

**ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE COMUNIDADES PESQUERAS
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ODS: DESAFÍOS Y LECCIONES APRENDIDAS
PARA EL MUNICIPIO DE TUBARÁ, ATLÁNTICO.**

Autor: Jorge Enrique Calderón Madero



**UNIVERSIDAD DE LA COSTA-CUC
DEPARTAMENTO DE CIVIL Y AMBIENTAL
MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE
MIDES
BARRANQUILLA
2020**

**ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE COMUNIDADES PESQUERAS
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ODS: DESAFÍOS Y LECCIONES APRENDIDAS
PARA EL MUNICIPIO DE TUBARÁ, ATLÁNTICO.**

AUTOR: JORGE ENRIQUE CALDERÓN MADERO

TUTOR: PHD. MARINA B. MARTÍNEZ GONZÁLEZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
DESARROLLO SOSTENIBLE**

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA-CUC
DEPARTAMENTO DE CIVIL Y AMBIENTAL
MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE
MIDES
BARRANQUILLA
2020**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Barranquilla, febrero de 2020

Dedicatoria

A mi madre Mercedes Madero Hernández, mi padre Jorge Calderón Guao, a mis hermanas Sindy Calderón y Eilyn Calderón y a mi esposo Jose Eduardo García quienes siempre han confiado en mi gran potencial, apoyándome incansablemente. Sin ustedes esto no hubiera sido posible.

Agradecimientos

Inicialmente a la Universidad de la Costa, C.U.C por permitirme participar en este programa de Maestría y brindarme el apoyo necesario para culminarlo de manera exitosa.

A mi tutora, la Doctora Marina Martínez González porque gracias a su guía puedes culminar satisfactoriamente esta etapa.

Al Doctor Rafael Calixto Bortolin (Q.E.P.D.) quien fue el primer tutor en apoyar en mi formación sobre cómo investigar y me dio las bases necesarias para continuar mi proyecto.

A las Ingenieras Diana Pinto y Liliana Lozano por ser las líderes del Departamento y estuvieron apoyándome durante todo este proceso.

A mis compañeros profesores del Departamento Civil y Ambiental que estuvieron prestos a ayudarme siempre que lo necesitaba.

A las estudiantes Marianella Molina, Heily Martínez, Melina Suárez, Danitza Díaz y Karol Cubides, por todo el apoyo brindado durante la fase de campo y de recolección de información.

A todos mis compañeros de la primera y segunda promoción de la maestría en Desarrollo Sostenible y a todos los profesores por el conocimiento brindado, el trabajo realizado y todo lo que aportaron a mi formación profesional.

Resumen

La implementación de acciones para alcanzar las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que cada nación asumió, es un reto muy grande para cada país de manera que a la fecha, muchos de estos no han avanzado en los desafíos que esta perspectiva representa. Tal es el caso de las comunidades pesqueras en una nación como Colombia, pues a pesar de tener condiciones para la implementación de la pesca sostenible, alcanzar la integralidad de calidad de vida que los ODS proponen aún es una meta distante. En ese sentido, el proyecto que se presenta buscó identificar los retos en torno al desarrollo sostenible de las comunidades pesqueras así como las lecciones aprendidas del acercamiento a su cotidianidad, tomando como caso de estudio a las comunidades de pesca artesanal del municipio de Tubará, Atlántico – Colombia. Se utilizaron 2 encuestas semiestructuradas y observación directa para identificar las características, condiciones y retos de las comunidades participantes. Los resultados muestran aspectos en común dentro de las comunidades, pero también diferencias significativas en sus prácticas y vida cotidiana a pesar de estar en el mismo entorno. Los retos de estas comunidades están concentrados en 12 de los ODS a partir de los cuales se analizó su situación.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible; ODS; Pesca Artesanal; Pesca Sostenible; Comunidades sostenibles

Abstract

The implementation of actions to achieve the Sustainable Development Goals that each nation assumed is a big challenge for each country. At present, many of these have not advanced much in this regard. The case of fishing communities in a nation like Colombia is an example of this, because despite having conditions for the implementation of sustainable fishing, achieving the comprehensive quality of life that SDGs propose is still a distant goal. In that sense, the aim of this project was to identify the challenges around the sustainable development of fishing communities as well as the lessons learned from approaching their daily lives, taking as a case study, the artisanal fishing communities of the municipality of Tubará, Atlántico - Colombia. Two semi-structured surveys and direct observation were used to identify the characteristics, conditions and challenges of the communities. The results show common aspects within the communities, but also significant differences in their practices and daily life despite being in the same environment. The challenges of these communities are concentrated in 12 of the SDGs from which their situation was analyzed.

Keywords: Sustainable Development Goals; SDG; Artisanal fishing; Sustainable Fishing; Sustainable communities

Tabla de contenido

Lista de tablas y figuras	10
1. Introducción.....	13
1.1. Contextualización.....	13
1.2. Planteamiento Del Problema.....	16
1.3. Justificación.....	18
1.4. Pregunta De Investigación	20
2. Objetivos.....	21
2.1. Objetivo General	21
2.2. Objetivos Específicos	21
3. Marco Teórico	22
3.1. Economía y desarrollo.....	22
3.2. Sostenibilidad	23
3.3. Objetivos del Desarrollo Sostenible.....	24
3.4. Comunidades sostenibles	27
3.5. Pesca sostenible.....	28
4. Estado Del Arte	31
5. Metodología.....	35
5.1. Diseño metodológico.....	35
5.2. Definición operacional de variables.....	37
5.3. Fases de la investigación	41
6. Resultados.....	44
6.1. Características sociales, ambientales y económicas de las comunidades pesqueras del municipio de Tubará.....	44
6.2. Comparativo de las condiciones de vida de las comunidades pesqueras participantes desde la perspectiva de los ODS.	45

6.3. Desafíos de las comunidades pesqueras en torno a los ODS y alternativas aprendidas desde el intercambio con las comunidades.	48
6.4. Discusión.....	52
7. Conclusiones.....	55
8. Recomendaciones	58
9. Referencias	59
10. Material complementario y anexos.....	65

Lista de tablas y figuras

Lista de tablas

Tabla 1: Problemática de la pesca en Colombia	17
Tabla 2: Teorías representativas del desarrollo económico a lo largo de la historia	22
Tabla 3: Objetivos del Desarrollo Sostenible definidos	25
Tabla 4: Caracterización de la muestra	37
Tabla 5: Operacionalización de variables	37
Tabla 6: Resultados de segunda encuesta asociados a los ODS.	45
Tabla 7: Desafíos de la comunidad pesquera.....	49

Lista de figuras

Figura 1: Ubicación de la zona de estudio	15
Figura 2: Objetivos de desarrollo sostenible.....	18
Figura 3: Ejes del Desarrollo Sostenible.....	24
Figura 4: Problemática de la pesca en Colombia.....	29
Figura 5: Pasos de la Investigación Comparativa	36
Figura 6: ODS enfocados en las comunidades pesqueras del municipio de Tubará-Atlántico, Colombia.....	43

Lista de anexos

Anexos 1:Formato De Encuesta De Caracterización.....	65
Anexos 2:Formato de encuesta relacionada con los ODS en las comunidades pesqueras.	68

Lista De Abreviaturas

❖ Unidades

°C: Grados centígrados

Ha: Hectáreas

Km: Kilómetros

Km²: Kilómetros cuadrados

❖ Instituciones

AUNAP: Autoridad Nacional de Pesca

FAO: Organización de Naciones Unidas para la alimentación y agricultura

INCODER: Instituto Colombiano de Desarrollo Rural

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

ONU: Organización de Naciones Unidas

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

❖ Otros

EOT: Esquema de Ordenamiento territorial

ODS: Objetivos del Desarrollo Sostenible

POT: Plan de Ordenamiento Territorial

RAS: Reglamento de Agua potable y Saneamiento Básico

Sisben: Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales

1. Introducción

1.1. Contextualización

La pesca a nivel mundial es una de las actividades económicas más practicadas y que mayor aporte económico hace a los países en vía de desarrollo. Sin embargo, la alta presión que se está ejerciendo sobre este recurso está causando una gran problemática en todas las pesquerías (Comité de seguridad alimentaria mundial., 2014). La sobreexplotación del recurso causado por la pesca a gran escala y la alta densidad poblacional en las zonas aledañas dificulta la sostenibilidad de los recursos pesqueros (Ejorar La, 2007).

Desde el enfoque del Desarrollo Sostenible, la pesca no solo debe mirarse como una actividad económica más, sino también desde los aspectos sociales, culturales, ambientales y políticos que involucra. Ahora, no solo es analizar la pesca como actividad individual, también hay que analizar el comportamiento de las comunidades de pescadores teniendo en cuenta que son sus actividades pueden afectar directamente el enfoque sostenible de la pesca (Torres-Guevara et al., 2016)

A pesar de su gran importancia para el desarrollo de los países, la pesca artesanal enfrenta grandes problemáticas de naturaleza externa como la contaminación, cambio climático o aumento de la demanda, así como de tipo interno como las políticas gubernamentales, las artes pesqueras utilizadas o la pesca destructiva (Torres-Guevara et al., 2016).

En Colombia la pesca artesanal es uno de los principales ingresos de muchas comunidades, sin embargo, ha estado rezagada, infravalorada y aislada como una actividad potencial para el desarrollo del de estas poblaciones(Comité de seguridad alimentaria mundial., 2014).

Esta investigación se centrará en el municipio de Tubará, ubicado en el departamento de Atlántico-Colombia. (**Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Este territorio se encuentra a 27 Km de la capital, Barranquilla. Limita al norte con el mar Caribe y el municipio de Puerto Colombia; al este con la ciudad de Barranquilla y los municipios de Puerto Colombia, Galapa y Baranoa; al sur, con los municipios de Baranoa y Juan de Acosta, y al oeste, con Juan de Acosta y el mar Caribe (Alcaldía de Tubará, 2001; Departamento Nacional de Planeación, 2020).

El municipio de Tubará tiene una extensión total de 176 Km², de los cuales 62 Km² pertenecen al área urbana. Se encuentra a una altura de 280 m.s.n.m y tiene una temperatura media de 27°C. (Alcaldía de Tubará, 2001). El municipio se encuentra en categoría 6 de acuerdo con el DNP (2020), categoría asignada a entidades territoriales con una población igual o inferior a diez mil (10.000) habitantes y con ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales de acuerdo a la Ley 617 del 2000 expedida por el Senado de la República de Colombia. Sin embargo, el municipio tiene una población total de 17.377 habitantes que se encuentran repartidos entre el casco urbano (50.8%) y la zona rural (49.2%). El 51.9% de su población es de sexo masculino mientras que el 48.1% es femenino. (Departamento Nacional de Planeación, 2020). De estos datos se puede analizar que el municipio recibe ingresos para su sostenimiento correspondientes a poco más de la mitad de lo que requiere para solventar las necesidades de su población.

Una de las características principales de sus habitantes es que depende fundamentalmente de la agricultura. Los cultivos principales son: maíz, millo, ajonjolí y yuca. Sin embargo, en los últimos años ha cobrado gran fuerza las actividades de la ganadería y la pesca. El comercio y los

servicios presentan una evolución dinámica y la población que reside en la cabecera llega al 55,8% (Alcaldía de Tubará, 2001; Departamento Nacional de Planeación, 2020).

La principal zona de ubicación de los pescadores es la zona costera del departamento del Atlántico. Esta se extiende a lo largo de 71 km abarcando los municipios de Puerto Colombia, Piojó, Juan de Acosta y Juan Mina, adicionales al municipio de Tubará (Incoder, 2011).

En esta zona, la pesca es de gran importancia social, técnica y ambiental, sin embargo, esta es una de las áreas productivas menos estudiadas a profundidad y de manera integral (Incoder, 2011).

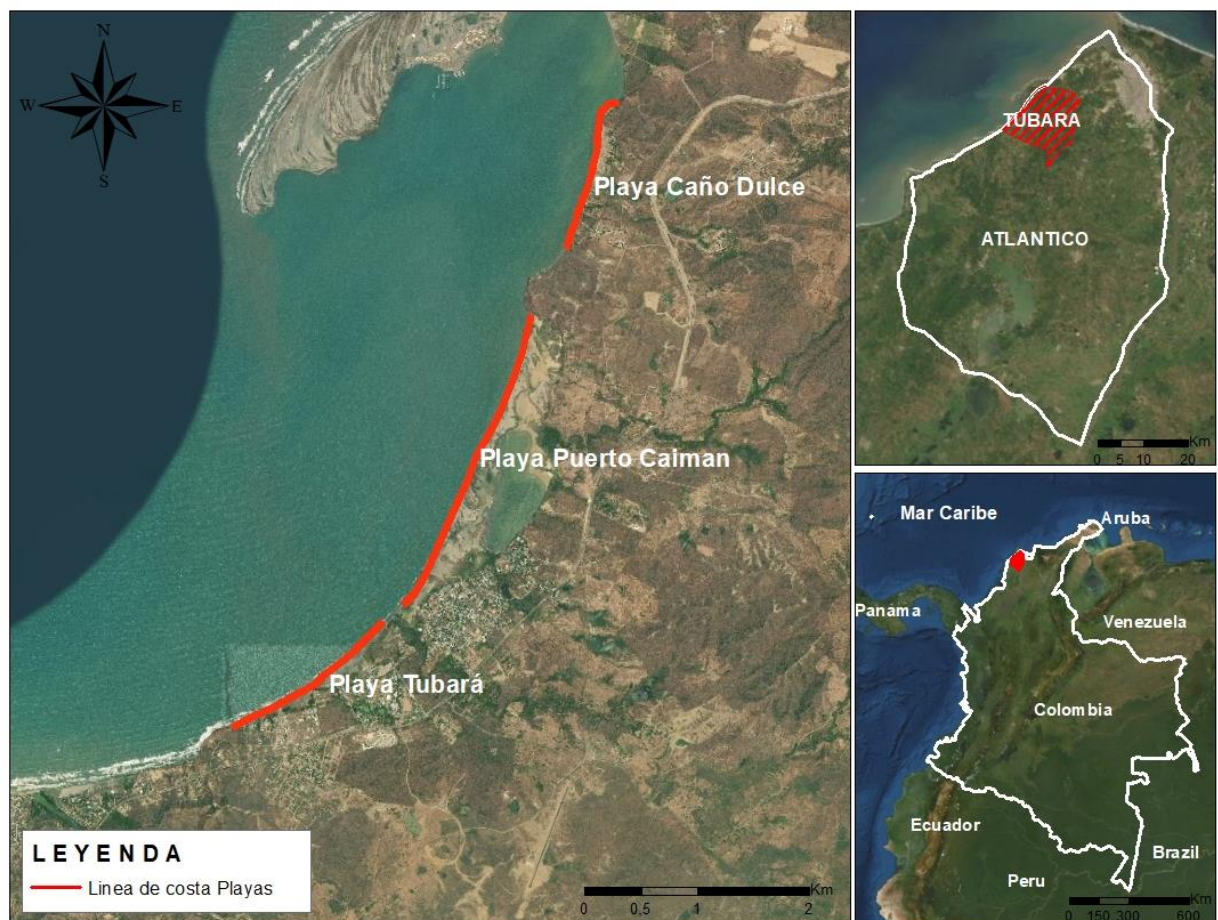


Figura 1: Ubicación de la zona de estudio

Fuente: Adaptación realizada por el autor

1.2. Planteamiento Del Problema

La industrialización y el consumo excesivo han sido posturas que ha ido incrementando con el paso de los años, encontrándose directamente relacionados con la degradación de los recursos naturales e impactando sobre el medio natural (Emilio Vilanova, 2010).

La disponibilidad de recursos a nivel global, especialmente los requeridos para la alimentación, muestran un déficit a nivel actual, relacionados con el crecimiento poblacional o su precio están afectado la disponibilidad de los mismos (Herrera, 2018). Lo anterior hace necesario que los países trabajen en ser más productivos y reducir las brechas sociales de las poblaciones para hacer frente al problema de seguridad alimentaria y al mismo tiempo mejorar sus condiciones económicas y ambientales.

La pesca es una de las actividades a nivel mundial relacionada con la seguridad alimentaria, siendo una de las principales actividades económicas de muchos lugares, proporcionando alimentos nutritivos (Comité de seguridad alimentaria mundial., 2014). Sin embargo, la explotación excesiva de los recursos hidrobiológicos, tanto a nivel continental como a nivel marítimo, representa un riesgo ambiental, económico y social para todos los actores involucrados en el proceso.

Las pequeñas comunidades pesqueras y los pescadores artesanales son los primeramente afectados por el impacto de la pesca a gran escala. La reducción de zonas de pesca o que estas se desplacen mar adentro, dificulta su actividad y la cantidad de peces que estos pueden capturar. La afectación económica y social producida conlleva a reducción de su calidad de vida (Rubio Echeverry & Lozano Mendoza, 2017).

Al tener condiciones de vida tan críticas, su principal preocupación es la supervivencia. Por esta razón, su actividad económica principal, la pesca, conlleva a otro tipo de problemáticas ambientales como la sobrepesca, que vuelven insostenible su ocupación (Ejorar La, 2007; Patricia & López, 2010).

Estudios realizados en comunidades pesqueras en otros contextos han encontrado que existen algunos factores que influyen en la percepción del entorno que tienen los pescadores y al mismo tiempo afectan su capacidad de resiliencia. Muchas de estas poblaciones prácticamente subsisten el día a día y sus condiciones sanitarias, sociales y económicas no mejoran (FAO, 2007; Unicef, 2006).

En Colombia, la situación de las comunidades pesqueras es similar y adicionalmente están expuestas también a los riesgos derivados de las inundaciones. El Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (2016) ha definido a través de un mapa de riesgos que el 12% del territorio nacional está compuesto por zonas inundables periódicamente, dentro de las cuales destaca la zona costera que es la principal zona de ubicación de estas comunidades.

Adicionalmente a lo anterior, el Ministerio de Agricultura (2014), definió los problemas de la pesca en el país categorizado en 14 factores y su problema raíz:

Tabla 1

Problemática de la pesca en Colombia

FACTOR	PROBLEMA PRINCIPAL ESTRUCTURADO
Sostenibilidad de los recursos pesqueros	Disminución evidenciada de capturas y tallas de especies de interés comercial.
Planificación y Ordenamiento	Deficiencias en la planificación y ordenamiento del sector pesquero
Infraestructura y logística	Altos costos de producción
Calidad e inocuidad	Baja calidad e inocuidad de los productos pesqueros en el mercado nacional
Consumo	Bajo consumo de los productos pesqueros nacionales
Medidas e instrumentos de apoyo a la actividad	Deficiencias en las medidas e instrumentos de apoyo a la actividad
Gobernanza participativa	Deficiencias en la gestión y manejo participativos del sector pesquero

Formación y protección del recurso humano	Deficiente formación y protección del recurso humano
Desarrollo tecnológico e innovación	Incipientes desarrollos tecnológicos e innovación en la actividad pesquera
Seguimiento control y vigilancia	Deficiencias en los sistemas de seguimiento, control y vigilancia
Gestión y cumplimiento de acuerdos internacionales	Deficiencias en la gestión y cumplimiento de los acuerdos internacionales
Política y normativa	Deficientes participación del sector pesquero en el contexto nacional
Gestión de la información	Deficiencias en la gestión de la información en el sector pesquero
Mecanismos de coordinación interinstitucional	Deficientes coordinación y articulación institucional e intersectorial. (Local, Regional y Nacional.)

Fuente: Adaptado de Ministerio de Agricultura (2014)

1.3. Justificación

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD - (2019), desde el año 2016, inició la financiación de proyectos y políticas encaminadas al cumplimiento de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS (**Figura 2**). En este sentido, dentro de estos objetivos, se encuentran unos claves que abarcan el desarrollo de las comunidades pesqueras.



Figura 2: Objetivos de desarrollo sostenible

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019)

Colombia es uno de los 171 países que se ha sumado a la implementación y cumplimiento de los ODS, y para ello ha diseñado un conjunto de estrategias articuladas y adaptadas a las condiciones del país y dentro de las cuales se incluye la implementación de los ODS (Herrera, 2018). Paralelamente, el país está comprometido en desarrollar actividades que disminuyan los efectos e impactos negativos del cambio climático a nivel mundial y principalmente sobre el país (Murillo, 2017). Dentro de las líneas estratégicas se encuentra el manejo y conservación de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Su función es promover la conservación de ecosistemas marino-costeros que provean servicios ambientales, incorporar los escenarios del cambio climático en la gestión, manejo y conservación y restauración de los ecosistemas, planificación territorial, gobernanza forestal y sistemas urbanos ahorradores de recursos, estrategias y acuerdos territoriales para resolver conflictos de servicios ambientales.

A nivel más local, la Gobernación del Departamento del Atlántico, en su plan de desarrollo (2016) articula estos ejes del desarrollo sostenible: empoderamiento de la mujer, agua potable y saneamiento básico para todos, mejorar de infraestructura para reducción de desigualdades. Dentro de los proyectos desarrollados, se encuentran los relacionados a la subregión costera, que incluye al municipio de Tubará, e involucra a la comunidad directamente al desarrollar e implementar proyectos que mejoren el turismo en la zona.

Adicional a todo lo anterior, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014) ha implementado una política integral para el desarrollo de la pesca sostenible en el territorio nacional, la cual se encuentra enfocada en tres ejes estratégicos: Sostenibilidad de los Recursos Pesqueros, Infraestructura y Logística, y Calidad e Inocuidad. Lo anterior evidencia que existe

una necesidad en el país de trabajar proyectos con comunidades pesqueras en cumplimiento con la política pesquera sostenible.

Hay que tener en cuenta que las comunidades pesqueras del Departamento del Atlántico, no han sido estudiadas a profundidad y existen muchas problemáticas que pueden ser solucionadas a partir del desarrollo de proyectos con estas (Rubio Echeverry & Lozano Mendoza, 2017)

Este proyecto de grado se encuentra dentro de la línea de investigación en Desarrollo Sostenible de la Universidad de la Costa, y a su vez hace parte de la línea de Gestión y Sostenibilidad Ambiental y la sublínea de investigación en Administración y Gestión Socioambiental. Dentro de los productos generados al grupo de investigación se encuentra una tesis de maestría finalizada, un artículo de alto impacto e insumos para generar nuestros proyectos en la zona y en la temática.

A partir de lo anterior, se espera que la presente investigación realice aportes que permitan a futuro el desarrollo a nivel social, ambiental y económico de las comunidades pesqueras, identificando las condiciones que tiene la comunidad pesquera y su percepción de la pesca y el entorno desde distintos enfoques con el fin de aportar herramientas para la implementación de acciones hacia el Desarrollo Sostenible para promover comunidades resilientes. Dentro de los resultados encontrados, se espera que puedan ser explorados en otras comunidades pesqueras del departamento del Atlántico y sirvan de referencia en otras regiones.

1.4. Pregunta De Investigación

¿Cuáles desafíos y lecciones aprendidas se pueden establecer del análisis de las condiciones de vida de comunidades pesqueras del municipio de Tubará desde la perspectiva de

los Objetivos del Desarrollo Sostenible que puedan servir a los actores del territorio en el logro de estos propósitos?

Para esto se responde a las siguientes subpreguntas:

¿Cuáles son las características sociales, ambientales y económicas de las comunidades pesqueras del municipio de Tubará?

¿Qué elementos en común y en divergencia se encuentran en las condiciones de vida de las comunidades pesqueras participantes?

¿Qué desafíos afrontan las comunidades pesqueras desde la perspectiva de los ODS y qué acciones se pueden implementar para hacerles frente?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Analizar las condiciones de vida de comunidades pesqueras del municipio de Tubará, con el fin de identificar los desafíos y lecciones aprendidas que sirvan a los distintos actores del territorio en el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Determinar las características sociales, ambientales y económicas de las comunidades pesqueras del municipio de Tubará.

2.2.2. Comparar las condiciones de las distintas comunidades pesqueras participantes en función de los ODS.

2.2.3. Identificar los desafíos de las comunidades pesqueras en torno de los ODS planteando alternativas aprendidas desde el intercambio con las comunidades.

3. Marco Teórico

3.1. Economía y desarrollo

El desarrollo económico en toda nuestra historia ha tenido distintas corrientes. Los modelos de crecimiento económico iniciaron su formulación luego de la segunda guerra mundial y se desarrollaron sucesivamente. En la Tabla 2 se presentan algunos de los modelos de crecimiento económico más representativos a lo largo de la historia.

Tabla 2

Teorías representativas del desarrollo económico a lo largo de la historia

MODELOS DE CRECIMIENTO Y ESCUELAS ECONÓMICAS A TRAVÉS DE LA HISTORIA	
Mercantilismo	El incremento de la riqueza nacional se consigue a través de superávits comerciales.
Fisiocracia	El origen de la riqueza se encuentra en la agricultura.
Economía Clásica	La riqueza descansa en la acumulación de factores de producción que serán limitados.
	Existencia del Estado estacionario.
	No intervencionismo.
Economía Neoclásica	Sin barreras que impidan la movilidad de los factores, se llegará al equilibrio de la renta y de la producción y, como consecuencia de ello, al pleno empleo.
Economía Keynesiana	Mediante un incremento en los componentes de la demanda agregada se puede aumentar más que proporcionalmente la renta.
	La economía evoluciona cíclicamente apoyándose, principalmente, en las fluctuaciones de la tasa de inversión.
Teoría de la Modernización	Apuesta por la exportación del modelo de desarrollo de los países occidentales para solucionar los círculos viciosos existentes en los países subdesarrollados que impiden que se produzca el “despegue”.
Teoría Estructuralista	El subdesarrollo es debido al modelo de división internacional del trabajo vigente.
Teoría Neomarxista	El subdesarrollo es consecuencia del proceso histórico de desarrollo capitalista.
Teoría Neoliberal	Consideración del mercado como el mecanismo más eficaz de asignación de recursos.
	Apuesta por la liberalización internacional del comercio.
Teorías Alternativas de Desarrollo	Carácter multidisciplinar del desarrollo.
	Apuesta por la implicación de las instituciones en la economía.
Economía Ecológica	Enfatiza la imposibilidad de mantener un crecimiento exponencial ante la imposibilidad de sustitución perfecta de los recursos naturales.
Economía Ambiental	Considera la posibilidad de sustituir recursos naturales por tecnología y plantean técnicas para contabilizar dichos recursos naturales e introducirlos en los modelos económicos.

Fuente: Echebarria et al. (2008)

3.2. Sostenibilidad

Antes de llegar a lo que hoy en día conocemos como sostenibilidad, primero se tuvo una serie de eventos que desencadenaron la creación del término. En 1972 el Club de Roma inició hablando sobre el límite que tienen los recursos naturales y cómo estos limitarán en algún momento el crecimiento económico (Emilio Vilanova, 2010). En este punto, decir que lo ambiental y lo económico podrían trabajar articuladamente era algo contradictorio.

Posteriormente, en 1972 ocurre la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo en Estocolmo (Suecia). En este punto es cuando realmente inicia el reconocimiento de la relación que existe entre conservación y desarrollo. Esto llevó al nacimiento de conceptos como el “eco-desarrollo”, “desarrollo alternativo”, entre otros (Emilio Vilanova, 2010)

En 1981, nace la I Estrategia Mundial para la Conservación (IUCN) que se relaciona con la conservación de los recursos naturales para garantizar el desarrollo mundial. Así mismo, en 1983 se realiza la reunión de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU (WCED), liderada por la noruega Gro Harlem Brundtland, quien asume la presidencia de dicha comisión. En esta se tratan los problemas del desarrollo y del medio ambiental desde lo global y no desde lo local (Emilio Vilanova, 2010).

Finalmente, el término sostenibilidad toma auge gracias al informe Brundtland (1987). En este, se hace una comparación del crecimiento económico debido a la revolución industrial y la degradación ambiental. El informe toma una postura crítica sobre cómo se estaban llevando los procesos de esa época.

De ahí nace el concepto de Desarrollo Sostenible, como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones. Esto implica un cambio en la mentalidad de las sociedades e incluir las variables ambientales dentro

de sus procesos. Es ahí cuando comenzamos a reflexionar que todo desarrollo económico debe tener en cuenta el medio ambiente.

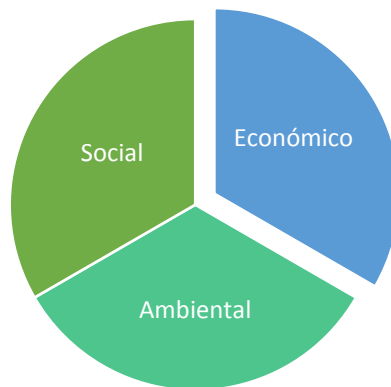


Figura 3: Ejes del Desarrollo Sostenible

Fuente: Adaptado de Emilio Vilanova (2010)

3.3. Objetivos del Desarrollo Sostenible

Un total de 193 países se comprometieron a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019), con el cumplimiento de 17 objetivos que están enfocados en erradicar la pobreza, garantizar la protección del planeta y la prosperidad en los 15 años siguientes a su firma. Alcanzar los objetivos y metas trazadas por las naciones, requiere un alto nivel de compromiso desde las esferas más altas de decisión (presidencia, ministerios, congreso) hasta la base (la comunidad).

De acuerdo con las condiciones de cada país, así se trazaron las metas a corto, mediano y largo plazo, así como la planificación de las actividades que permitieran cumplir con el pacto.

El desarrollo sostenible tiene 17 objetivos, y cada uno de estos tiene unas características que se encuentran definidos en la tabla Tabla 3:

Tabla 3

Objetivos del Desarrollo Sostenible definidos

NÚMERO	ODS	DEFINICION
1	Fin de la pobreza	Constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que comenzamos y terminar con la pobreza en todas sus formas y dimensiones para 2030. Esto requiere enfocarse en los más vulnerables, aumentar el acceso a los recursos y servicios básicos y apoyar a las comunidades afectadas por conflictos y desastres relacionados con el clima.
2	Hambre cero	Buscan terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para 2030 y velar por el acceso de todas las personas, en especial los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva durante todo el año. Esta tarea implica promover prácticas agrícolas sostenibles a través del apoyo a los pequeños agricultores y el acceso igualitario a la tierra, la tecnología y los mercados. Además, se requiere el fomento de la cooperación internacional para asegurar la inversión en la infraestructura y la tecnología necesaria para mejorar la productividad agrícola.
3	Salud y bienestar	La buena salud es esencial para el desarrollo sostenible, y la Agenda 2030 refleja la complejidad y la interconexión de ambos. Toma en cuenta la ampliación de las desigualdades económicas y sociales, la rápida urbanización, las amenazas para el clima y el medio ambiente, la lucha continua contra el VIH y otras enfermedades infecciosas, y los nuevos problemas de salud, como las enfermedades no transmisibles. La cobertura universal de salud será integral para lograr el ODS 3, terminar con la pobreza y reducir las desigualdades. Las prioridades de salud global emergentes que no se incluyen explícitamente en los ODS, incluida la resistencia a los antimicrobianos, también demandan acción.
4	Educación de calidad	El objetivo de lograr una educación inclusiva y de calidad para todos se basa en la firme convicción de que la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar el desarrollo sostenible. Con este fin, el objetivo busca asegurar que todas las niñas y niños completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030. También aspira a proporcionar acceso igualitario a formación técnica asequible y eliminar las disparidades de género e ingresos, además de lograr el acceso universal a educación superior de calidad.
5	Igualdad de género	Garantizar el acceso universal a salud reproductiva y sexual y otorgar a la mujer derechos igualitarios en el acceso a recursos económicos, como tierras y propiedades, son metas fundamentales para conseguir este objetivo. Hoy más mujeres que nunca ocupan cargos públicos, pero alentar a más mujeres para que se conviertan en líderes ayudará a alcanzar una mayor igualdad de género.
6	Agua limpia y saneamiento	Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene.
7	Energía asequible y no contaminante	Invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética.
8	Trabajo decente y crecimiento económico	Apuntan a estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. Fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo es crucial para este fin, así como también las medidas eficaces para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. Con estas metas en consideración, el objetivo es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030.

9	Industria, innovación e infraestructura	Los avances tecnológicos también son esenciales para encontrar soluciones permanentes a los desafíos económicos y ambientales, al igual que la oferta de nuevos empleos y la promoción de la eficiencia energética. Otras formas importantes para facilitar el desarrollo sostenible son la promoción de industrias sostenibles y la inversión en investigación e innovación científicas.
10	Reducción de desigualdades	La desigualdad de ingresos es un problema mundial que requiere soluciones globales. Estas incluyen mejorar la regulación y el control de los mercados y las instituciones financieras y fomentar la asistencia para el desarrollo y la inversión extranjera directa para las regiones que más lo necesiten. Otro factor clave para salvar esta distancia es facilitar la migración y la movilidad segura de las personas.
11	Ciudades y comunidades sostenibles	Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el Mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva.
12	Producción y consumo responsable	La gestión eficiente de los recursos naturales compartidos y la forma en que se eliminan los desechos tóxicos y los contaminantes son vitales para lograr este objetivo. También es importante instar a las industrias, los negocios y los consumidores a reciclar y reducir los desechos, como asimismo apoyar a los países en desarrollo a avanzar hacia patrones sostenibles de consumo para 2030.
13	Acción por el clima	Acciones que deben ir de la mano con los esfuerzos destinados a integrar las medidas de reducción del riesgo de desastres en las políticas y estrategias nacionales. Con voluntad política y un amplio abanico de medidas tecnológicas, aún es posible limitar el aumento de la temperatura media global a dos grados Celsius por encima de los niveles pre-industriales, apuntando a 1,5°C. Para lograrlo, se requieren acciones colectivas urgentes.
14	Vida submarina	Marco para ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros de la contaminación terrestre, así como para abordar los impactos de la acidificación de los océanos. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos a través del derecho internacional también ayudará a mitigar algunos de los retos que enfrentan los océanos.
15	Vida de ecosistemas terrestres	Se deben tomar medidas urgentes para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la paz y la seguridad.
16	Paz, justicia e instituciones sólidas	Reducir sustancialmente todas las formas de violencia y trabajar con los gobiernos y las comunidades para encontrar soluciones duraderas a los conflictos e inseguridad. El fortalecimiento del Estado de derecho y la promoción de los derechos humanos es fundamental en este proceso, así como la reducción del flujo de armas ilícitas y la consolidación de la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernabilidad mundial.
17	Alianzas para lograr los objetivos	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible solo se pueden lograr con el compromiso decidido a favor de alianzas mundiales y cooperación. La finalidad de los objetivos es mejorar la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur, apoyando los planes nacionales en el cumplimiento de todas las metas. Promover el comercio internacional y ayudar a los países en desarrollo para que aumenten sus exportaciones, forma parte del desafío de lograr un sistema de comercio universal equitativo y basado en reglas que sea justo, abierto y beneficie a todos.

Fuente: Adaptado de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019)

3.4. Comunidades sostenibles

Al referirnos de sostenibilidad, la comunidad necesariamente debe hacer parte de cualquier proceso que conlleve a esto. Sin embargo, hablar de una comunidad sostenible es más complejo por el amplio espectro de ambos conceptos.

Para Yang Fu y Weihong Ma (2020), el concepto más aproximado es el de aquella en la que las personas y las organizaciones están "funcional y socialmente conectadas" para proporcionar diversos servicios para mejorar la salud, las condiciones educativas y otro bienestar material y espiritual de los miembros de la comunidad a través de la autodeterminación con recursos colectivos compartidos en la misma.

Esto indica que, para que una comunidad pueda ser sostenible, deben existir unos recursos (financieros, naturales y operativos), que cooperen entre sí y permitan el acceso a estos en cualquier nivel para todos los miembros. Así mismo, aspectos como el mercado (precios de producto) y la gobernanza juegan un papel fundamental para la autoregulación de la comunidad (Fu & Ma, 2020).

Este enfoque de la sostenibilidad a escala de la comunidad evita los problemas asociados al desarrollo sostenible en sí, por la importancia de las comunidades para el cumplimiento de los ODS, por ejemplo. De esta manera, termina siendo más beneficioso hacer el cambio a un enfoque de comunidades sostenibles, una noción basada en la sostenibilidad de un lugar específico (Mischen et al., 2019).

Hoy en día, al hablar de comunidades sostenibles, es necesario vincularlo a la noción de comunidades resilientes. De la Hoz-Del Real et al (2019) dentro de su estudio con comunidades afectadas por el desplazamiento climático, consideran que la resiliencia sería la capacidad de la comunidad para detectar y prevenir adversidades, absorber una adversidad impactante y

recuperarse tras un daño. En ese sentido, las adversidades que una comunidad puede enfrentar pueden ser de cualquier índole (ambientales, sociales o económicas) y cuando son capaces de afrontar y superarlas, se vuelven resilientes, pero al mismo tiempo se vuelven sostenibles.

3.5. Pesca sostenible.

Hoy en día, la pesca es una de las principales actividades económicas a nivel mundial. Es por ello, que esta actividad debe integrar el concepto de sostenibilidad para garantizar la seguridad alimentaria y el desarrollo económico de las regiones.

Expertos manifiestan que la actividad pesquera en sí actualmente está envuelta en una crisis (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 2014). Desde reducción de la cantidad disponible de biomasa, reducción de la calidad del pescado hasta los procesos de contaminación de ríos, lagos y mares han impactado de manera negativa en ella.

La FAO (2020) define la pesca sostenible como aquellas actividades pesqueras que no causan ni conducen a cambios indeseables en la productividad biológica y económica, la diversidad biológica o la estructura y funcionamiento del ecosistema de una generación humana a la siguiente. Lo anterior atribuye que, para que la actividad pesquera sea sostenible, debe existir toda una política tanto internacional como nacional que propenda por la conservación de los peces. Esta es toda una infraestructura que incluye procesos de capacitación, seguimiento y control por parte de los entes territoriales. En este sentido, la gobernanza de la pesca está compuesta por tres elementos fundamentales: marco normativo, procesos y actores (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 2014).

Parte de la problemática de la pesca en general, reside en que los pescadores en sí no son los directamente beneficiados de la pesca, sino los dueños de embarcaderos (Ejor La, 2007). Si

analizamos casos como el de Colombia, se evidencia que la problemática relacionada con la actividad pesquera no está alejada de estas problemáticas, como se evidencia en la Figura 4:

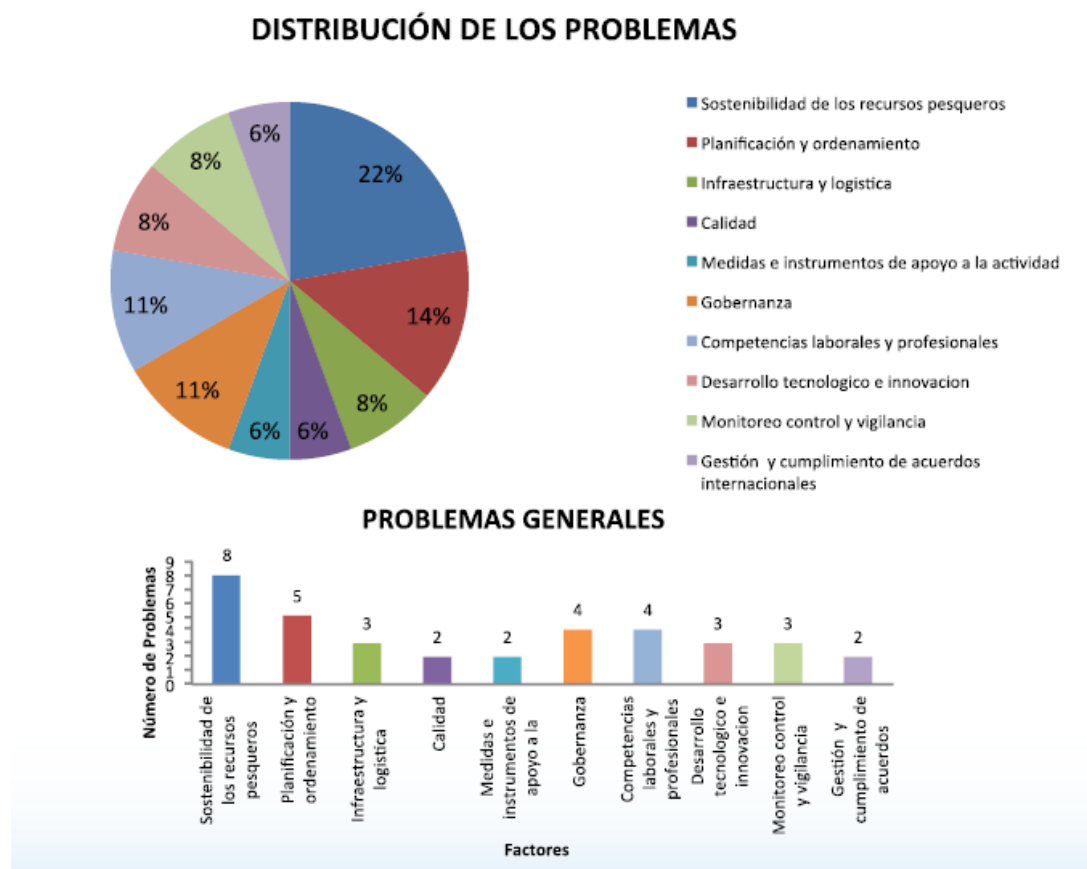


Figura 4: Problemática de la pesca en Colombia

Fuente: (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2014)

En ese sentido, para iniciar a transformar la pesca de un sector en sostenible, se deben tener en cuenta los siguientes criterios (Ejor La, 2007):

- ❖ Reconocer el valor real de la pesca: se relaciona directamente con el precio real de la captura y los costos ambientales relacionados.
- ❖ Incluir el enfoque estratégico en el manejo de pesquerías: los gobiernos y la comunidad deben considerar medidas de protección de los recursos y medidas alternativas a la actividad.

- ❖ Desarrollar programas de capacitación y recapitación para pescadores: esto incluye programas de formación continua en proceso de pesca y capacitación en actividades alternativas con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los pescadores.
- ❖ Fomentar la aplicación de sistemas de manejo participativo y corresponsabilidad entre actores: permitir que las comunidades de pescadores participen en los procesos de pesca y en proyecto relacionados con el fin de generar sentido de pertenencia entre sus miembros.

4. Estado Del Arte

Desde la adopción de los ODS por parte de los países, muchos estudios se han realizado en función de evaluar su aplicabilidad.

El modelo teórico del Instituto de Desarrollo Sostenible de la Nación de Menominee (modelo SDI) conceptualiza el desarrollo sostenible como el proceso de mantener el equilibrio y reconciliar las tensiones inherentes entre seis dimensiones de la sostenibilidad: tierra y soberanía; medio ambiente natural (incluidos los seres humanos); instituciones; tecnología; economía; y la percepción humana, la actividad y el comportamiento (Dockry et al., 2016).

En ese sentido, el modelo muestra que cada una de las dimensiones tiene unos componentes individuales, pero al mismo tiempo se relaciona con las demás. Podemos trabajar para la transformación de una de las dimensiones del modelo con el fin de que las personas enfoquen sus estilos de vida al cumplimiento de los ODS.

Uno de estos aspectos, tiene que ver con la gobernanza ambiental y cómo integramos los ecosistemas y sus servicios dentro de las políticas públicas de desarrollo (Vasseur et al., 2017). La no correcta regulación de las actividades como la actividad pesquera, puede impactar negativamente a los ecosistemas, al extraer especies en peligro, desconocimiento sobre las especies y su desarrollo dentro del entorno y afectación a la población que depende de estos recursos (Ramírez-Rodríguez et al., 2014).

La actual tendencia de la globalización ha hecho que la mayoría de los productos y servicios puedan comercializarse en cualquier parte del mundo. Esto nos obliga a analizar qué tipo de productos estamos adquiriendo o qué tipos de servicios estamos solicitando, ya que estos pueden llegar a ser una amenaza percibida para el desarrollo sostenible.

La segunda guerra mundial marcó a muchas de las poblaciones a nivel mundial. Marciniak (1997) en su investigación evidencia el gran aporte que la actividad pesquera prestó para la recuperación económica y social de las comunidades, en este caso la ubicada en Laguna Vistula en Polonia.

En esa misma línea, la revolución industrial fue agresiva en el uso de los recursos naturales en todo el mundo. Casos como el de China, que desde la época del 70 inició su crecimiento industrial y económico de manera exponencial. Esto ha traído como consecuencia un gran impacto en los recursos naturales al ser utilizados excesivamente y al mismo tiempo se relaciona con el crecimiento de las poblaciones del país asiático, así como su impacto social (Lee & Williams, 2009).

Un estudio en Indonesia realizado por Ayunda et al., (2018), muestra que las pescaderías a pequeña escala contribuyen a la degradación del recurso pesquero con una tendencia a alcanzar el puntaje umbral en diez años. Esto significa que las pesquerías indonesias en pequeña escala conducen a una alta explotación de peces.

La sobrepesca, por ejemplo, ha obligado a muchos pescadores en pro de garantizar su supervivencia, realizar otras actividades en la zona o incluso migrar hacia otros lugares para conseguir trabajo (González, 2011).

Este es uno de los riesgos más importantes para las comunidades pesqueras. Salas et al. (2011) en su investigación, muestra que los pescadores se sienten seguros siempre que tengan acceso a la pesca, así como también se sienten vulnerables cuando existen bajas en las capturas.

Uno de los aspectos que mayor relevancia está teniendo hoy en día dentro de la variable ambiental de la sostenibilidad, es la variación climática. Países como China, Noruega y Australia (Bay-larsen & Hovelsrud, 2017; Scholes & Mclean, 2010) se están viendo afectados por

inundaciones, sequías e incendios que han obligado a desarrollar políticas que permitan la adaptación del cambio climático de sus comunidades.

Las mismas comunidades pesqueras hacen parte de estos procesos adaptativos. Ellos son conscientes de las variaciones climáticas y de cómo estas afectan su actividad y estilo de vida (Bay-larsen & Hovelsrud, 2017). Aquí es importante resaltar, que las políticas públicas son de vital importancia para mantener las condiciones socioeconómicas de los pescadores (Salas et al., 2011). Dentro de las políticas públicas que se puedan generar, se deben tener en cuenta también los aspectos culturales. Muchas comunidades tienen sus costumbres y tradiciones al instaurar prohibiciones en territorios que se pueden considerar ancestrales o propios de estas comunidades (Lunkapis, 2015)

Así, el potencial de adaptación de las comunidades pesqueras yace en el entendimiento del entorno. Los pescadores son comunidades muy cooperativas y dispuestas a defender la zona en la que se localizan (González, 2011), esto ha permitido que su percepción de los riesgos a los que están sometidos se mucho menor y les da una mayor capacidad de resiliencia (Ensor et al., 2018).

Un estudio realizado por Anh et al (2011.) en Vietnam, muestra que los pescadores que se podrían considerar como pobres de acuerdo con lo establecido por ese país, tienen características en común, como la pesca de manera ilegal (herramientas y peces que no se deben pescar). Aunque son conscientes de que estas actividades no deberían hacerse, las realizan por supervivencia.

Existen otros casos como el estudio de Chuenpagdee y Juntarashote (2011), en el cual, evidenciamos que existen pequeñas comunidades pesqueras que han sobrellevado las condiciones adversas. Dentro de sus estrategias vemos que el concepto de suficiencia (tener lo

que se necesita) ha aportado significativamente a su desarrollo, así como la protección y restauración de los ecosistemas costeros y marinos que ellos mismos realizan.

Dolorosa y Nurliza, (2017) muestran en su trabajo que es posible integrar a los hogares de las comunidades pesqueras en el mercado formal. Su análisis de rentabilidad muestra resultados positivos, aunque tienen riesgos relacionados con materias primas, el proceso de producción, los precios y los mercados. Este análisis muestra el potencial para agregar valores a las empresas pesqueras en pequeña escala a través de productos pesqueros procesados. Por lo tanto, el gobierno y la industria privada deben encontrar las mejores tecnologías, prácticas, regulaciones y administración que permitan a las comunidades pesqueras articularse de forma sostenible en la dinámica económica.

5. Metodología

5.1. Diseño metodológico

Teniendo en cuenta a Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), el alcance el proyecto fue de tipo descriptivo teniendo en cuenta que se pretendía recoger información sobre los conceptos o las variables del estudio. La investigación fue de tipo exploratorio, las cuales se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado en nuestro entorno, como es el caso de las comunidades pesqueras pese a contar con escenarios naturales de esta actividad, como son el mar Caribe, el río Magdalena y el canal del Dique.

El enfoque de la investigación fue mixto, priorizando técnicas cuantitativas como la encuesta. Este método representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández Sampieri et al., 2014). En esta investigación se desarrollaron dos encuestas de tipo semiestructurado utilizadas en dos momentos distintos del estudio (ver anexos). Por tratarse de encuestas semiestructuradas, se contó con preguntas de tipo abierto y mayoritariamente uso de opciones de respuesta de tipo categórico, como se explica en la definición operacional de las variables.

Por último, el diseño se desarrolló bajo una aproximación comparativa, que consiste en la utilización sistemática de observaciones extraídas de dos o más entidades macrosociales o varios momentos en la historia de una sociedad, para examinar sus semejanzas y diferencias e indagar las causas de éstas (Amar & Martínez, 2017; Colino, 2009). En este caso, las entidades fueron

tres comunidades pesqueras del municipio de Tubará, Atlántico. Este tipo de diseño permite al investigador trabajar con múltiples unidades de análisis. Las combinaciones de los elementos deben proporcionar una base para el análisis integral de la totalidad estudiada (Przeworski & Teune, 1970; Ragin, 1987). La hipótesis orientadora del contraste fue que las comunidades pesqueras participantes no presentarían diferencias notables al ser analizadas desde la perspectiva de avances en el logro de Objetivos de Desarrollo Sostenible.

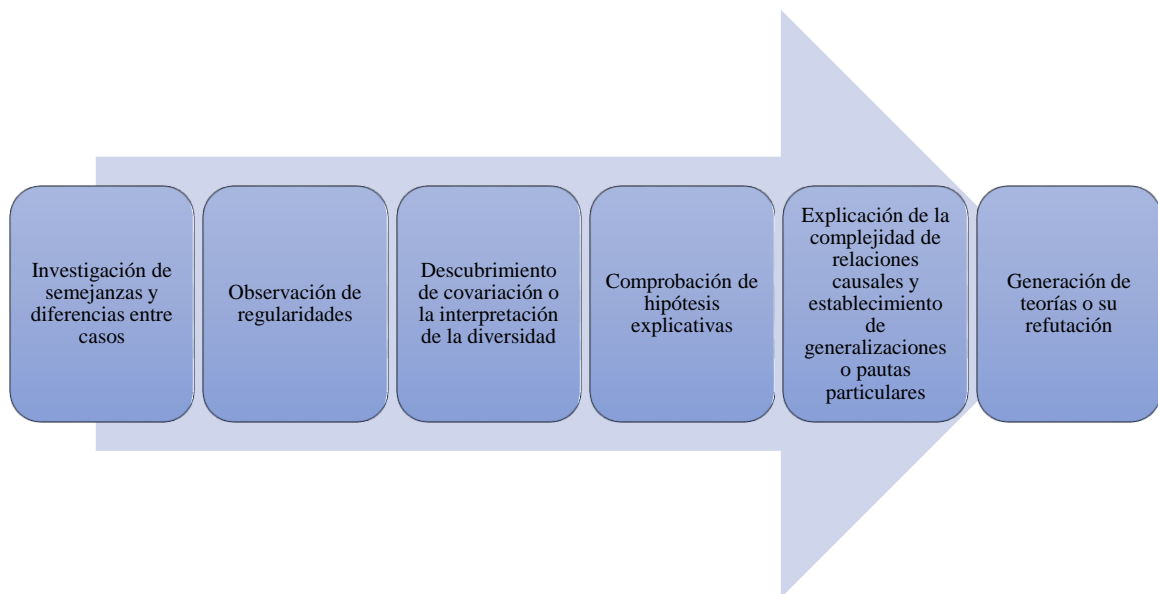


Figura 5: Pasos de la Investigación Comparativa

Fuente: Adaptado de Colino (2009)

La muestra utilizada para este estudio fue de tipo no probabilístico de participantes voluntarios en la cual, se socializa el estudio con la comunidad objetivo y se trabaja con el grupo de personas que desean colaborar de manera voluntaria con el mismo (Hernández Sampieri et al., 2014).

La muestra de participantes se presenta en la Tabla 4:

Tabla 4: Caracterización de la muestra

Grupo de estudio	n	Edad Promedio	Descripción del proceso
Puerto Caimán	8	45 años	Esta comunidad fue contactada a través de la AUNAP. Inicialmente se realizó un primer acercamiento vía telefónica con la esposa del líder de la comunidad pesquera quien nos facilitó la primera reunión. Durante el desarrollo de la jornada, a los pescadores se les informó el objetivo del proyecto, que su participación era voluntaria y todo con fines académicos. Estos aceptaron participar y firmaron la encuesta donde se explica esto.
Caño Dulce	10	53.5 años	El líder de la comunidad de Puerto Caimán nos puso en contacto con el líder de esta asociación. Se programó una jornada para la socialización y explicación del proyecto. Durante el desarrollo de la jornada, a los pescadores se les informó el objetivo del proyecto, que su participación era voluntaria y todo con fines académicos. Estos aceptaron participar y firmaron la encuesta donde se explica esto.
Playa Tubará	6	48 años	Esta comunidad también fue contactada con el apoyo de la AUNAP. Del mismo modo que los casos anteriores, se programó una jornada para explicar el proyecto y realizar las encuestas.

Fuente: Propia

5.2. Definición operacional de variables

Las variables del estudio y su operacionalización se evidencian en la Tabla 5:

Tabla 5

Operacionalización de variables

ODS	Indicador	Ítem	Tipo de opción de repuesta
Fin de la pobreza	Aspectos relacionados con sus condiciones de vida e ingresos	¿Ingresos promedio a la semana?	Pregunta abierta
		Describe las condiciones generales en su vivienda	Pregunta abierta
Hambre Cero	Aspecto relacionado con	¿Tiene huerta o cultivo de alimentos en su casa?	Dicotómica a. Sí

	nutrición y seguridad alimentaria de la comunidad		b. No
		¿Tiene tierras donde puede tener sembrado?	Dicotómica a. Sí b. No
		¿Qué tipo de sembrado?	Selección múltiple con múltiple respuesta a. Árboles frutales b. Tubérculos c. Vegetales
		¿Cuántas veces come al día?	Pregunta abierta
		¿Cuántas comidas?	Selección múltiple con múltiple respuesta ✓ Desayuno ✓ Almuerzo ✓ Merienda ✓ Cena
Salud y bienestar	Vida sana y condiciones de bienestar	¿Cómo calificaría o define su estado de salud actual?	Selección múltiple con única respuesta a. Bueno b. Regular c. Malo d. Excelente
		¿Cuánto tiempo le toma desplazarse si requiere unos de estos servicios: urgencias médicas, medicina general y medicina especializada?	Pregunta abierta
		¿Está registrado en el Sisbén?	Selección múltiple con única respuesta a. Si b. No c. No sabe
Educación de Calidad	Educación inclusiva y de calidad	¿Qué estudios finalizó?	Selección múltiple con única respuesta a. Primaria b. Secundaria c. Técnico o tecnólogo d. Profesional e. No finalizó ninguno

		¿Qué tan distante se encuentra el colegio donde estudian sus hijos?	Selección múltiple con única respuesta a. Cerca. A unas cuerdas de mi hogar y puedo desplazarme caminando b. Lejos. Dentro del municipio o corregimiento, pero debo movilizarme en vehículo c. Lejos. Se encuentra en otro municipio o corregimiento.
		¿Si usted está interesado en seguir estudiando, la entidad educativa estaría?	Selección múltiple con única respuesta a. Cerca de su casa b. lejos de su casa
		¿Qué medio de transporte utilizaría?	Selección múltiple con única respuesta a. Bus b. Bicicleta. c. Varios buses. d. Motocicleta. e. tomaría varios medios de transporte.
Igualdad de Género	Empoderamiento de la mujer en la actividad pesquera	¿Su pareja genera ingresos económicos que aporten a las necesidades del hogar?	Dicotómica a. Si b. No
		¿Considera que las mujeres pueden hacer un aporte para mejorar la práctica pesquera? ¿por qué?	Dicotómica a. Si b. No
		¿Tiene poza séptica?	Dicotómica a. Si b. No
Agua limpia y saneamiento	Acceso a sistemas de saneamiento básico	¿Cuenta con servicio de alcantarillado?	Dicotómica a. Si b. No
		¿Su comunidad cuenta con servicios de aseo?	Dicotómica a. Si b. No
		¿Dónde disponen los residuos?	Pregunta abierta
Trabajo decente y crecimiento económico	Trabajo decente y condiciones de trabajo dignas para los miembros de la comunidad	¿Qué otra actividad realiza aparte de la pesca?	Pregunta abierta
		¿Cuáles ha realizado antes de dedicarse a pescar?	Pregunta abierta
		¿Qué hacía antes de dedicarse a pescar?	Pregunta abierta

		¿Cuántas horas pesca al día?	Pregunta abierta
		¿Cuántas horas trabaja al día?	Pregunta abierta
		¿Dónde vende su mercancía?	Selección múltiple con única respuesta a. En su comunidad b. Fuera de su municipio c. En un municipio cercano d. En la ciudad de barranquilla
		¿Qué medio de transporte utiliza para vender?	Selección múltiple con única respuesta a. Caminando b. Carretilla. c. En moto d. En carro
		¿Han recibido capacitaciones?	Dicotómica
		¿Cuál?	a. Si b. No
		¿Quién lo ha capacitado?	Pregunta abierta
		¿Cómo ha mejorado su práctica pesquera la(s) capacitación(es) que ha recibido?	Pregunta abierta
		¿Alguno de estos servicios ha mostrado interrupciones? Agua Luz Gas	Dicotómica a. Si b. No
		¿Con qué frecuencia se presentan esas interrupciones?	Selección múltiple con única respuesta a. Diariamente b. Semanalmente c. Mensualmente
Reducción de desigualdades	Acceso a servicios básicos	¿Cuántas horas de luz tiene al día?	Pregunta abierta
		¿Cuántas horas de agua tiene al día?	Pregunta abierta
		¿Cuenta con teléfono móvil?	Dicotómica a. Si b. No
		¿Tiene acceso a servicios de telefonía fija, televisión e internet?	Dicotómica a. Si b. No
Ciudades y comunidades sostenibles	Comunidades inclusivas, resilientes y cooperativas	¿Cómo califica las relaciones con su comunidad? ¿por qué?	Selección múltiple con única respuesta a. Buena b. Mala

		c. Regular	
Producción y consumo responsable	Pesca sostenible	¿Cómo califica su participación en asociaciones de pesca?	Pregunta abierta
		¿Del 1 al 10 que tan activo es su participación en asociaciones de pesca?	Escala de 1 a 10
		¿Qué actividades realizan?	Pregunta abierta
		¿Bajo qué circunstancias usted utilizaría trasmallo?	Pregunta abierta
		¿Pescaría peces que no tienen el tamaño ideal?	Pregunta abierta
		¿Lo ha hecho? ¿Por qué?	Pregunta abierta
		¿Bajo qué circunstancias pescaría un pescado que no debería pescar?	Pregunta abierta
		¿Qué tan dispuesto estaría a esa práctica?	Pregunta abierta
Vida submarina	Uso sostenible de los recursos hidrobiológicos	¿Cuántas especies de peces o animales del mar conoce? (aproximado)	Pregunta abierta
		¿Cuántas puede pescar?	Pregunta abierta
Paz, justicia e instituciones sólidas	Instituciones que apoyan a las comunidades pesqueras justas, equitativas e inclusivas	¿Cómo califica las relaciones con la asociación? ¿por qué?	Selección múltiple con única respuesta a. Buena b. Mala c. Regular
		¿Cómo califica las relaciones con las instituciones? ¿por qué?	Selección múltiple con única respuesta a. Buena b. Mala c. Regular
		¿Cuál es su perspectiva sobre las entidades que se relacionan con usted? ¿Cómo las califica?	Selección múltiple con única respuesta a. Bueno b. Regular c. Mal d. Excelente

Fuente: Propia

5.3. Fases de la investigación

La investigación se realizó en 3 fases:

5.3.1. Fase 1

Para determinar las características de la comunidad a través de un instrumento de recolección de información estructurado para tal fin, y que tiene en cuenta aspectos sobre comunidades pesqueras establecido por la autoridad nacional de pesca (Incoder, 2011) en el cual se pretende identificar las características socioeconómicas y ambientales actuales de la comunidad (Rubio Echeverry & Lozano Mendoza, 2017).

El cuestionario desarrollado (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) tuvo 2 partes: la primera parte se concentró en preguntas de caracterización socioeconómicas del grupo de estudio como edad, sexo, acceso y calidad a servicios públicos, acceso a la educación y acceso a salud. En la segunda parte se concentraron preguntas relacionadas con la actividad pesquera y condiciones laborales como zona de pesca, cantidad pescada por día, capacitaciones y seguimiento por parte de la autoridad nacional de pesca, acceso a embarcaciones y problemáticas que los afectan durante la actividad.

Paralelamente a lo anterior, se utilizó una bitácora en la cual se tomaron anotaciones de campo relacionadas con el entorno, comportamiento de los encuestados, condiciones del sitio entre otra información relevante (Hernández Sampieri et al., 2014).

Lo anterior, permitió definir los ODS directamente relacionados con las comunidades a fin de explorar a mayor profundidad con las comunidades objetivo:



Figura 6: ODS enfocados en las comunidades pesqueras del municipio de Tubará-Atlántico, Colombia.

Fuente: Adaptado de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019).

5.3.2. Fase 2

De los resultados obtenidos inicialmente, se definieron los objetivos de desarrollo sostenible que están directamente relacionados con la comunidad pesquera y cómo se relacionan con estas. Este cuestionario se encuentra en el

Basados en las condiciones de la comunidad, se realizaron análisis comparativos de los resultados de cada uno de los grupos participantes, así como la comparación entre todos los grupos. Esto teniendo en cuenta que las condiciones de la comunidad en materia social, ambiental y económica pueden variar de acuerdo con aspectos relacionados con sus imaginarios y condiciones específicas de la zona (Woldie & Tadesse, 2019).

5.3.3. Fase 3

La fase final del proyecto está concentrada en la elaboración de un informe en el que se integran los resultados y el estado del arte. Adicionalmente la elaboración de un artículo científico que permita la divulgación de los resultados a través de su publicación en revistas de alto impacto.

6. Resultados

6.1. Características sociales, ambientales y económicas de las comunidades pesqueras del municipio de Tubará.

Inicialmente, se trabajó con una encuesta estructurada para determinar las características socioeconómicas y ambientales de la comunidad pesquera del municipio de Tubará (Anexos 1).

Los resultados muestran que la comunidad pesquera en su mayoría está conformada por hombres (92%) y la edad promedio es de 49 años. Toda la población es de estrato 1 y el estado de sus viviendas en se encuentran, en su mayoría, en estado bueno (75%) y en estado regular (25%). En promedio, cada pescador tiene 3 hijos.

La mayoría de la población tiene acceso a los servicios públicos de luz (77%), agua (91%) y gas (68%). Aunque algunos de estos presentan un servicio con calidad regular, como es el caso del servicio de la luz (61%).

El 87,5% de los encuestados tiene acceso a los servicios de salud, sin embargo, manifiestan que estos son prestados en otros lugares lejos de sus zonas de residencia.

Del mismo modo, el acceso a la educación es limitado (solo 45% de los participantes) debido a que las escuelas se encuentran en otros municipios. Adicionalmente, una proporción de los pescadores no sabe leer o escribir (18%).

El grupo de estudio ha estado ejerciendo la actividad de pesca en promedio durante 22 años. Sin embargo, hay un pequeño grupo de ellos que tienen más de 40 años en esta labor. Principalmente la ejercen por gusto o tradición, aunque otros manifiestan que es la única labor que conocen.

El 79% dedica a la actividad de pesca en menor cantidad de tiempo y de manera informal y no presentan otro medio de obtención de ingresos. La pesca en su mayoría a profundidad (mar adentro) y a pequeña escala.

El trasmallo es el arte de pesca que todos los encuestados utilizan y combinan en menor escala con otros como red de arrastre, línea, atarraya y palangre.

Un número reducido de pescadores no cuentan con embarcación propia (23%) y la más utilizada es la lancha (91%). La zona de pesca de todos los encuestados es mar adentro.

Dentro de las problemáticas que más evidenciaron los encuestados, se encuentra la contaminación, y consideran en su mayoría que la pesca indiscriminada es un aspecto que ha influido negativamente en su actividad.

6.2. Comparativo de las condiciones de vida de las comunidades pesqueras participantes desde la perspectiva de los ODS.

Para esta segunda fase, se utilizó una segunda encuesta como se muestra en el Anexos 2: Formato de encuesta relacionada con los ODS en las comunidades pesqueras. Se trabajó con 3 comunidades pesqueras de 3 playas diferentes del municipio, los cuales aceptaron de manera voluntaria participar en la investigación. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6

Resultados de segunda encuesta asociados a los ODS.

	Puerto Caimán	Caño Dulce	Playa Tubará
Fin de la pobreza	Cuentan con ingresos promedio de \$ 150.000 pesos a la semana	Cuentan con ingresos promedio de \$ 170.000 pesos a la semana	Cuentan con ingresos promedio de \$ 220.000 pesos a la semana
Hambre Cero	Muchos de ellos (87.5%), cuentan con algún tipo de cultivo o crianza a animales de granja como cerdos o gallinas en sus	Solo el 10% de los miembros de estas asociaciones cuentan con algún tipo de cultivo o crianza a animales de granja como cerdos o	Solo el 33% cuenta con algún tipo de cultivo en sus viviendas. Tienen acceso a 2 o 3 comidas diarias.

	viviendas. Tienen acceso al menos a 2 comidas diarias.	gallinas en sus viviendas. Tienen acceso a 2 o 3 comidas diarias.	
Salud y bienestar	Con respecto a las condiciones de salud, todos se encuentran afiliados al Sisben; consideran que su estado de salud es de bueno a regular y la atención especializada la deben realizar en Puerto Colombia o Barranquilla, lo que le toma 1 o 2 buses para poder llegar a su destino.	Con respecto a las condiciones de salud, todos se encuentran afiliados al Sisben; consideran que su estado de salud es bueno y solo el 10% lo considera regula; la atención especializada la deben realizar en Puerto Colombia o Barranquilla, lo que le toma 1 o 2 buses para poder llegar a su destino.	Con respecto a las condiciones de salud, todos se encuentran afiliados al Sisben; consideran que su estado de salud es bueno (solo el 17% lo considera regular). La atención especializada la deben realizar en Puerto Colombia o Barranquilla, lo que le toma 1 o 2 buses para poder llegar a su destino.
Educación de Calidad	A nivel de educación, el 62.5% solo ha finalizado la primaria y manifiestan dificultad de continuar sus estudios debido a que el colegio donde pudieran continuar se encuentra lejos, sea en Tubará o Puerto Colombia.	A nivel de educación, el 90% solo ha finalizado la primaria y el 10% no ha estudiado. Al igual que el caso anterior, manifiestan dificultad de continuar sus estudios debido a que el colegio donde pudieran continuar se encuentra lejos, sea en Tubará o Puerto Colombia.	A nivel de educación, el 33% solo ha finalizado la primaria, mientras que el 67% secundaria. Manifiestan dificultad de continuar sus estudios debido a que el colegio o instituto de educación superior donde pudieran continuar se encuentra lejos, sea en Tubará o Puerto Colombia e incluso Barranquilla.
Igualdad de Género	Al ser todos hombres, cuando se les consulta sobre el aporte de la mujer en la actividad de pesca, manifiestan que se basa en la preparación y comercialización del pescado.	El 80% considera que el aporte de la mujer es solo en el proceso de comercialización. El otro 20% considera que la mujer no puede realizar ningún aporte a la actividad pesquera.	Al igual que los grupos anteriores, el 100% de los integrantes son hombres y cuando se les consulta sobre el aporte de la mujer en la actividad de pesca, manifiestan que su principal aporte se basa en la preparación y comercialización del pescado.

Agua limpia y saneamiento	Aunque no tienen servicio de alcantarillado, las viviendas de estos tienen pozas sépticas. Al consultar sobre quien las realizó, en general manifestaban que algún maestro de obra de la misma comunidad. Adicionalmente, tienen acceso al servicio de aseo prestado por la empresa Triple A que recoge los residuos en la carretera o en la playa en puntos específicos y cerca de sus viviendas.		
Trabajo decente y crecimiento económico	El promedio de horas empleadas en la pesca es de 6.8. Todo el producido termina siendo vendido dentro de la misma comunidad. Muchos se desplazan caminando en la comunidad vendiendo el producto. A parte de la pesca, todos realizan otro tipo de actividades como albañilería, ebanistería y oficios varios que realizan desde antes de dedicarse a la actividad pesquera. Frente a las capacitaciones recibidas, manifiestan que muchas de ellas son sobre temas que ellos han manejado empíricamente y no las consideran muy útiles. El 62.5% manifiesta que no han recibido ningún tipo de capacitación por parte de la AUNAP.	El promedio de horas empleadas en la pesca es de 5.3. Todo el producido termina siendo vendido dentro de la misma comunidad. En este caso, muchos de los miembros venden lo producido en sus propias viviendas, siendo estos puntos de venta directos o en la casa del líder de la asociación la cual es un punto reconocido por toda la comunidad para la compra de pescado. A parte de pesca, solo el 20% realiza otras actividades, y están directamente relacionadas con el sector de la construcción. El resto se dedica exclusivamente a pescar y lo han realizado toda su vida. Frente a las capacitaciones recibidas, el 30% consideran que las recibidas han sido útiles en su actividad. El 70% manifiesta que no han recibido ningún tipo de capacitación por parte de la AUNAP.	El promedio de horas empleadas en la pesca es de 4.8. Todo el producido termina siendo vendido dentro de la misma comunidad. Muchos se desplazan caminando en la comunidad vendiendo el producto o a los restaurantes que se encuentran en la playa. En esta comunidad, la mayoría de los pescadores trabajan vinculados con los restaurantes locales, ya sea como meseros, buscando clientes y uno es administrador. Frente a las capacitaciones recibidas, el 83% manifiestan haber recibido alguna capacitación, sin embargo, el 40% no recuerda los tópicos tratados.
Reducción de desigualdades	Consideran que estos son buenos. Cuentan con agua y luz.		
Ciudades y comunidades sostenibles	Su relación con la asociación en general es buena y las actividades que realizan se limitan a pesca en grupo y	En esta comunidad existen 2 asociaciones de pescadores las cuales son Casamar e Indemar. Su relación en general es	En esta comunidad existen 2 asociaciones de pescadores las cuales son Asopeztubará y

	capacitaciones realizadas por la AUNAP a través del SENA.	buena. Algunos (20%) Manifiestan que las actividades que realizan como asociación se dividen en capacitaciones y pesca en grupo.	Asopeztub. Su relación en general es buena. Las actividades que realizan se limitan a pesca en grupo y capacitaciones realizadas por la AUNAP a través del SENA.
Producción y consumo responsable	Durante la actividad pesquera, en algunos momentos al usar trasmallo, algunas especies como tortugas o peces pequeños terminan atrapados, algunos muertos, otros mueren durante el proceso. Esto se manifiesta en baja escala.		
Vida submarina	Una de las principales problemáticas que encuentran los pescadores son los residuos sólidos. Durante el inicio de su actividad pescan mucha basura. Esta es almacenada en las embarcaciones y retirada del mar para ser depositada en un contenedor en la playa y que el camión de la empresa prestadora de servicio lo transporte hasta el relleno sanitario. Los residuos de peces (escamas, tripas, entre otros) son devueltos al mar. Ellos consideran que al ser orgánicos sirven de alimento para otras especies.		
Paz, justicia e instituciones sólidas	Esta comunidad no hace parte de una asociación pesquera. Los pescadores siguen trabajando en grupos a pesar de haber disuelto la asociación. Esto, se debe al abandono percibido de la AUNAP en todos los procesos de pesca. La relación de este grupo de pescadores con la Autoridad Nacional de Pesca no es favorable ya que ellos manifiestan que no se les tiene en cuenta.	Estos manifiestan que la AUNAP está bastante pendiente de ellos. Han realizado múltiples actividades con ellos y realizan seguimiento y acompañamiento continuo. Es probable que la razón es que en esta playa se encuentra la casa del pescador del municipio donde la autoridad realiza seguimiento y control de los procesos.	Estos manifiestan que la AUNAP está moderadamente pendiente de ellos. Las actividades se han limitado a las capacitaciones con el SENA y seguimiento de pesca. Existen antecedentes sobre un proyecto realizado con estos sobre cultivos de peces continentales, el cual finalizó.

Fuente: Propia

6.3. Desafíos de las comunidades pesqueras en torno a los ODS y alternativas aprendidas desde el intercambio con las comunidades.

Lo anterior, permitió definir una serie de desafíos a realizar para mejorar las condiciones identificadas dentro de la comunidad. Estos se evidencian en la Tabla 7:

Tabla 7

Desafíos de la comunidad pesquera

ODS - DESAFIOS	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Fin de la pobreza: Los pocos ingresos obtenidos por los pescadores son utilizados para la subsistencia propia y de sus familias. Es por ello que mejorar y garantizar los ingresos de las comunidades pesqueras daría mejores oportunidades de acceder a servicios y que mejore su calidad de vida.	La pesca y su cadena de valor asociada a la pesca	Desde los entes territoriales, diseñar y ejecutar capacitaciones que permitan a los pescadores, obtener productos en las distintas actividades de la cadena de valor asociada a la actividad pesquera y de manera sostenible, propendiendo por mejorar sus ingresos
	La pesca y su potencial económico	Desde los entes territoriales, diseñar y ejecutar capacitaciones a los pescadores que los ayuden a manejar adecuadamente sus ingresos y aprender a invertirlos. También incluir desarrollo de ideas de negocio relacionadas con la actividad pesquera
Hambre Cero: Las comunidades participantes reportaron en promedio 2 comidas al día, pese a que su actividad económica directamente les proporciona acceso a alimentos. Esto puede tener repercusiones para su salud y la de sus familias. Es importante generar estrategias que favorezcan la seguridad alimentaria.	Alimento en casa	Incentivar a los pescadores a la cría de animales domésticos para consumo y/o huertas caseras que garanticen su adecuada alimentación
	Inversión para huertas caseras	Desde los entes territoriales, desarrollar un plan de inversión que permita a los miembros de la comunidad pesquera acceder a capital que les permita la creación de huertas caseras
Salud y bienestar: El acceso a la salud de estas comunidades está centralizada en la capital del departamento lo que implica una inversión de tiempo y dinero para el acceso. Mejorar el acceso a salud de las comunidades pesqueras les dará mayores oportunidades y ayudaría a reducir la desigualdad	Afiliación a sistema de salud	Realizar una jornada de afiliación de los miembros de las comunidades pesqueras y sus familiares a los sistemas de salud.
	¿Cómo usar el Sisbén y donde me atienden?	Capacitar a los miembros de la comunidad en el uso del sistema de salud, puntos de atención cercanos de acuerdo con cada situación.
	Jornada de salud a tu comunidad	Realizar jornadas de salud periódicas dentro de la comunidad
Educación de Calidad: Muchos de los miembros de la comunidad pesquera, no pudieron terminar sus estudios por diversos factores.	Reingreso al colegio	Alentar a los miembros de la comunidad a reintegrarse al colegio y puedan finalizar sus estudios de Bachilleres

<p>Terminar sus estudios hoy en día representa una alta dificultad teniendo en cuenta que los colegios que cuentan con este servicio se encuentran en Puerto Colombia y Barranquilla. Adicionalmente, como pescadores, no encuentran la necesidad de estudiar, siendo que, desde su ocupación, tienen mucho que aportar a la sociedad por lo que si existe una necesidad de formalización.</p>	<p>Titulación de la profesión del pescador</p>	<p>En apoyo con el Sena, generar programas que permitan a los miembros de la comunidad acceder a títulos como pescadores profesionales en pro de formalizar la profesión y mejorar su calidad de vida</p>
<p>Igualdad de Género: Los miembros de la comunidad pesquera, en su mayoría son hombres. Estos consideran que el rol de la mujer en la pesca no es significativo. Sin embargo, las mujeres podrían realizar grandes aportes por lo que es importante integrarlas de forma sistemática y organizada en distintas actividades de la cadena de productiva de la pesca.</p>	<p>Mujeres pescadoras</p>	<p>Talleres de sensibilización y actividad de formación conducente a la tecnificación de hombres y mujeres en distintos momentos de la cadena de valor de la pesca artesanal</p>
<p>Agua limpia y saneamiento: El manejo de las aguas residuales de los hogares que se da en pozas sépticas artesanales causa un gran impacto ambiental que afecta a la comunidad. Por lo que es necesario generar estrategias que permitan la mitigación, reducción y/o compensación de estos impactos.</p>	<p>Nuevas pozas sépticas y redes de alcantarillado</p>	<p>Actualmente, la gran mayoría de miembros de la comunidad tienen pozas sépticas artesanales instaladas en sus viviendas. Inversión por parte de los entes territoriales para el diseño e instalación de nuevas pozas que cumplan con las especificaciones técnicas. Adicionalmente, desde el departamento de planeación territorial incluir la zona para el diseño y construcción de las redes de alcantarillado.</p>
<p>Trabajo decente y crecimiento económico: Muchos pescadores no cuentan botes propios y/o equipos que permitan desarrollar su actividad mas eficientemente. Garantizar herramientas de trabajo permitirá al pescador artesanal realizar su actividad dignamente obteniendo mejores resultados.</p>	<p>Dotación de equipos e insumos a pescadores</p>	<p>Inversión por parte de los entes territoriales para equipos de pesca adecuados a la pesca sostenible</p>

<p>Ciudades y comunidades sostenibles-Paz, justicia e instituciones sólidas: Las asociaciones de pescadores actualmente no están trabajando de la mano con los entes territoriales. Los primeros se sienten perseguidos por los segundos. Se debe generar sinergia entre los entes territoriales y las comunidades pesqueras que permita potencializar el desarrollo de esta zona.</p>	<p>¿Para qué me sirve ser parte de una asociación?</p>	<p>Jornadas de sensibilización de la AUNAP y las asociaciones de pescadores para crear actividades, objetivos y metas comunes que le permitan a ellos apropiarse de las asociaciones</p>
<p>Producción y consumo responsable: La pesca con trasmallo en algunas ocasiones causa que especies en peligro queden atrapadas y sean capturadas y potencialmente comercializadas. Adicionalmente, causa afectación a los recursos hidrobiológicos. Garantizar la pesca de especies comerciales promovería la sostenibilidad de la actividad pesquera.</p>	<p>Pesca y sostenibilidad</p>	<p>A través del Sena, crear programas cortos sobre pesca sostenible, basado en los conocimientos previos de los pescadores</p>
<p>Vida submarina: Durante la pesca, muchos miembros de la comunidad encuentran basuras que afectan su actividad. Removerlas toma tiempo y reduce la cantidad de peces que podrían capturar. Promover una cultura de cuidado de las playas impactaría positivamente en la actividad pesquera.</p>	<p>Cuidemos la playa</p>	<p>Inicialmente capacitar a los pescadores que para que estos sean guardianes de las playas. Así, ellos mismos propenderán por el cuidado de la playa con los mismos turistas y otros miembros de la zona</p>
	<p>¿Qué hacer con los residuos?</p>	<p>Muchos residuos de pesca son potencialmente aprovechables. Generar programas que permitan a las comunidades pesqueras desarrollar productos artesanales con estos residuos</p>
	<p>Jornadas de limpieza de a las playas</p>	<p>Jornadas de limpieza periódicas para mejorar la calidad de playa realizadas por los mismos pescadores</p>

Fuente: Propia

6.4. Discusión

Esta investigación se propuso como objetivo analizar las condiciones de vida de comunidades pesqueras del municipio de Tubará, con el fin de identificar los desafíos y lecciones aprendidas que sirvan a los distintos actores del territorio en el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis de que no existen diferencias notables en las condiciones de vida de las comunidades pesqueras al ser analizadas desde la perspectiva de avances en el logro de Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tanto los elementos en común como aquellos en los que se halla divergencia, permiten generar reflexiones importantes para los distintos actores del territorio, destacando la necesidad de atender a las particularidades de las poblaciones y a sus vivencias, en planeación e implementación de políticas y programas dirigidos al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, así como aprender de las lecciones que desde su cotidianidad, estas comunidades aportan.

Tras analizar las respuestas de los participantes a las encuestas y en los diálogos sostenidos con ellos, partiendo del concepto de Yang Fu y Weihong Ma (2020) sobre comunidades sostenibles se observa que no existen una articulación entre la comunidad, los entes territoriales y las autoridades correspondientes, situación que puede significar una limitación para el acceso a recursos, atención y consecución de beneficios para la comunidad.

Un aspecto encontrado dentro de la investigación que no se tuvo en cuenta de manera directa es la gobernanza. Vasseur et al. (2017) afirma que la intervención del Estado va ligado al manejo de los recursos, en este caso, de los recursos pesqueros de una manera sostenible. Existen políticas como la política de pesca sostenible de ministerio de agricultura o el protocolo de pesca

de la AUNAP, que han sido creados desde los entes territoriales pero el seguimiento e implementación no están articulados correctamente.

Dentro de los procesos de pesca a pequeña escala, Ayunda et al.(2018) y González (2011) nos muestran que existe una afectación a los recursos por esta actividad, sin embargo, en nuestro escenario no parece haber signos de degradación de los recursos hidrobiológicos como afirman los autores. Al mismo tiempo, no se evidencia problemática con pesca a gran escala. Sin embargo los pescadores afirman que se deben ingresar más adentro en el mar para poder garantizar la pesca, lo que tiene relación con lo afirmado por Salas et al. (2011) donde se habla de la seguridad que tienen los pescadores cuando tienen garantizado su producto.

Lo anterior da cuenta de lo que indican Ensor et al. (2018) y De la Hoz-Del Real et al., (2019) sobre la capacidad resiliente de una población. Esta se está adaptando a los cambios de su entorno y promoviendo estrategias que les permita garantizar su subsistencia, lo que es un indicio de población resiliente. Esto también se puede evidenciar en las adaptaciones que han tenido en sus metodologías de pesca. Una de las etapas incluye la limpieza en la zona de pesca previo a iniciar la actividad como tal y la adecuada disposición final de estos residuos.

Bay-larsen y Hovelsrud (2017), así como Scholes y Mclean, (2010) afirman que la variación climática juega un rol importante en los pescadores, sin embargo, no parece haber un impacto significativo en el grupo de estudio o este aspecto es de menor relevancia en comparación con aspectos socioeconómicos.

En nuestro contexto, los pescadores evitan realizar actividades que se consideran como ilegales a diferencia de lo afirmado por Anh et al (2011). En este sentido, se relaciona directamente con la pesca de especies no permitidas. Es posible que las actividades realizadas por las autoridades pesqueras han dado resultados positivos en este ámbito.

Frente al rol de la mujer, evidenciamos que estas juegan un papel importante dentro de la actividad pesquera del sector, ya que se encargan de la fase de preparación y venta del producto. Esto tiene relación con lo señalado por Lunkapis, 2015 sobre las costumbres de estas comunidades. El machismo se ve arraigado en los pescadores al punto que algunos consideran que el aporte de estas no es significativo. Sin embargo, Dolorosa y Nurliza, (2017) muestra que en otros contextos se ha avanzado en la equidad de género en esta actividad, evidenciando que las acciones realizadas por ellas también es importante porque complementa y da soporte a la actividad pesquera.

Finalmente, basado en el modelo teórico del Instituto de Desarrollo Sostenible de la Nación de Menominee mencionado por Dockry et al. (2016) trabajar desde los componentes críticos identificados dentro de los aspectos del desarrollo sostenible son el inicio de proyectos de transformación de las comunidades y así mismo permite articular los demás aspectos de la comunidad para que se vuelva sostenible.

Todo lo anterior evidencia grandes retos de las comunidades pesqueras en torno al Desarrollo Sostenible. La articulación de estas con los entes territoriales es fundamental y así mismo el replanteo de muchas políticas de pesca y la implementación adecuada de otras, que al final llevarán a estas poblaciones a ser más sostenibles.

7. Conclusiones

El desarrollo de esta investigación evidenció la problemática de la pesca desde las pequeñas comunidades. Si queremos hablar de comunidades y pesca sostenibles, es necesario trabajar es aspectos socioeconómicos y ambientales de los pescadores artesanales. La informalidad actual de las comunidades pesqueras no propende por estabilidad económica y familiar.

A nivel Colombia, existe todo un protocolo enfocado al desarrollo de la pesca sostenible, gran parte de las estrategias que se están generando para este sector, están enfocadas a las pesquerías a gran escala descuidando al pequeño pescador artesanal. Podemos evidenciar esto en las problemáticas enlistadas por el mismo ministerio de Agricultura. Algunas como el poco desarrollo tecnológico están más relacionadas con la pesca a gran escala. Sin embargo, muchas de estas problemáticas fueron evidenciadas durante la investigación: falta de inocuidad, reducción de la cantidad de peces, deficiencias en la participación de las comunidades, seguimiento y control entre otros.

Si bien, inicialmente se tenia pensado trabajar estrategias que permitieran a los pescadores ser sostenibles, se evidenció que no existe realmente una línea base sólida sobre los pescadores artesanales que permita tomar este tipo de decisiones. La metodología propuesta permitió obtener información importante que permita construir esta línea base.

El trabajo de campo demostró que estas comunidades tienen algunas prácticas que podríamos considerar sostenible. Dentro de estas, tenemos el hecho que ellos mismos recogen la basura que encuentran en el mar y luego la desechan correctamente. Lo anterior es un ejemplo claro que no podemos decir que las comunidades rurales no son sostenibles sin tener información veraz y comprobada.

Gran parte de los desafíos que tienen las comunidades pesqueras en torno al desarrollo sostenible, están directamente relacionados a la gobernanza. A pesar de que se evidencia que los pescadores están empoderados de su sector y de trabajo, las políticas públicas actuales no parecen ser suficientes o su implementación no ha sido la adecuada.

Este tipo de tendencias puede ser el reflejo de la centralización en las grandes ciudades de la mayoría de las actividades. En algún punto, el seguimiento y trabajo con las comunidades en estas zonas rurales, se vuelve complejo, distante y poco frecuente.

Dos aspectos relevantes y que son factores diferenciales en las tres comunidades tiene que ver, primero con el nivel de ingresos donde se evidencia que existe una gran brecha entre las tres. El segundo factor está relacionado con las asociaciones de pescadores y su relación con los entes territoriales. Caño Dulce presenta una mejor relación con la AUNAP y mejores ingresos que las otras dos comunidades.

Dentro de las condiciones socioeconómicas, muchos de los miembros se encuentran conformes con el acceso a los servicios públicos, condiciones de sus hogares y la relación con la comunidad. Sin embargo, existen factores críticos dentro de estas comunidades como el acceso a la educación en la que evidenciamos que muchos pescadores no terminan el ciclo escolar básico.

El acceso a servicios especializados de salud se encuentra sectorizado en la capital del departamento lo que les toma mayor tiempo y mayor inversión de dinero para acceder a estos. Este tipo de situaciones los pone en desventaja frente a otras comunidades y amplía la brecha de desigualdad.

Otro aspecto importante sobre la desigualdad se basa en el rol de la mujer dentro de estas comunidades. Todos los miembros activos de la comunidad son hombres y estos a su vez

consideran que el aporte que ellas pueden realizar es nulo o poco basándose en actividades de preparación del pescado y venta de este.

Dentro de la actividad pesquera, uno de los retos más evidentes tiene que ver con el control de los animales pescados. Esto, con el fin de evitar accidentes de animales atrapados dentro de las redes. En ese sentido, es necesario evaluar las técnicas utilizadas. Al mismo tiempo, la generación de residuos de pesca que son susceptibles de aprovechamiento.

Para finalizar, vemos que las pequeñas pescaderías artesanales poseen conocimientos empíricos muy valiosos relacionados con la actividad que deben ser tenidos en cuenta. Con la tendencia del país en apostarle a la pesca sostenible, estas poblaciones tienen potencial para convertirse en pioneros de la pesca sostenible en Colombia, porque tienen el potencial, el conocimiento, solo se requiere apoyo y seguimiento por parte de las entidades encargadas (AUNAP, Ministerio de Agricultura, entre otros) y darle voz y participación en la toma de decisiones relacionadas con el sector pesquero.

8. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados y observaciones encontrados a lo largo del proyecto se enumeran a continuación las recomendaciones que son consideradas como las más relevantes en el estudio de la pesca sostenible y las comunidades pesqueras:

1. Uno de los resultados obtenidos muestra que la comunidad con mayores ingresos es la que tiene mejor relación con los entes territoriales. En posteriores estudios se recomienda el estudio de la correlación de estas variables.
2. El apoyo de los entes territoriales como la gobernación, alcaldías y autoridades en general es fundamental para el cumplimiento de los desafíos que tienen las comunidades entorno al desarrollo sostenible, por lo cual se recomienda un mayor seguimiento a estos procesos y la generación de mecanismos de participación e integración entre la comunidad y los agentes del Estado.
3. Se recomienda ampliar el grupo de estudio de comunidades de pescadores y la cantidad de zonas pesqueras, así como diversificar en el tipo de fuente hídrica, para obtener un panorama cada vez más completo de la situación de este sector poblacional y económico.
4. Evaluar el potencial de aprovechamiento de los residuos generados por la actividad pesquera y cómo involucrar a los pescadores en proyectos de este tipo que les brinden ingresos adicionales.
5. Analizar las artes de pescas utilizadas y capacitar a los pescadores en estas para reducir el impacto en las poblaciones de animales marinos, especialmente aquellas en riesgo o amenazadas.

9. Referencias

- Alcaldía de Tubará. (2001). *Esquema de Ordenamiento Territorial Tubará, Atlántico*. 173.
- AMAR, J. A., & GONZÁLEZ, M. B. M. (2017). *¿QUIÉN ES EL MALO DEL PASEO?. LEGITIMACIÓN DE LA VIOLENCIA POR NIÑOS EN CONTEXTOS DE MIGRACIÓN forzadatle* (U. Del N. Editorial (ed.)).
- Anh, K., Nguyen, T., & Flaaten, O. (2011). *Facilitating Change : A Mekong Vietnamese Small-Scale Fishing Community*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1582-0>
- Ayunda, N., Sapota, M. R., & Pawelec, A. (2018). The impact of small-scale fisheries activities toward fisheries sustainability in Indonesia. *Geoplanet: Earth and Planetary Sciences*, 9783319717876, 147–167. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71788-3_11
- Bay-larsen, I., & Hovelsrud, G. K. (2017). *Activating Adaptive Capacities : Fishing Communities in Northern Norway*. 123–134. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-46150-2>
- Brundtland, G. H. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común. *Documentos de Las Naciones, Recolección de Un ...*, 416.
- <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Informe+de+la+comision+mundial+sobre+el+medio+ambiente+y+el+desarrollo.+nuestro+futuro+comun#5>
- Chuenpagdee, R., & Juntarashote, K. (2011). *Learning from the Experts : Attaining Sufficiency in Small-Scale Fishing Communities in Thailand*. 309–331. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1582-0>
- Colino, C. (2009). Método Comparativo. In R. Reyes (Ed.), *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social* (Ed. Plaza). Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social.

[Http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metodocomparativo_a.htm](http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metodocomparativo_a.htm)

Comité de seguridad alimentaria mundial. (2014). La pesca y la acuicultura sostenibles para la seguridad alimentaria y la nutrición. *Hlpe*, 27–80. [Http://www.fao.org/3/a-i3844s.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3844s.pdf)

De la Hoz-Del Real, Clara Inés; Amar-Amar, José Juan; López-Muñoz, Laura; Martínez-González, M. (2019). *Desplazamiento climático de 2010-2011 en el municipio de Campo de la Cruz: reflexiones para la adaptación y el cuidado 8 años después*. *.

[Https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.dcmc](https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.dcmc)

Departamento Nacional de Planeación. (2020). *SISTEMA DE ESTADÍSTICAS TERRITORIALES*.

[Https://portalterritorial.dnp.gov.co/adminfoterritorial/menuinfoterrestadistica](https://portalterritorial.dnp.gov.co/adminfoterritorial/menuinfoterrestadistica)

Dockry, M. J., Hall, K., Van Lopik, W., & Caldwell, C. M. (2016). Sustainable development education, practice, and research: an indigenous model of sustainable development at the College of Menominee Nation, Keshena, WI, USA. *Sustainability Science*, 11(1), 127–138. [Https://doi.org/10.1007/s11625-015-0304-x](https://doi.org/10.1007/s11625-015-0304-x)

Dolorosa, E., & Nurliza, N. (2017). Sustainable development of traditional processed fishery products: A feasibility and risk analysis of small-scale businesses in West Kalimantan. *Sustainable Future for Human Security: Environment and Resources*, 1, 197–211. [Https://doi.org/10.1007/978-981-10-5430-3_16](https://doi.org/10.1007/978-981-10-5430-3_16)

Echebarria, C., Aguado-moralejo, I., & Barrutia, J. M. (2008). *El Desarrollo Sostenible a lo largo de la Historia de Pensamiento Económico*. January.

Ejorar La. (2007). *Capítulo 11: aspectos socioeconómicos en la pesca responsable*.

[Https://studylib.es/doc/5779464/capitulo-11---aspectos-socioeconomicos-en-la-pesca](https://studylib.es/doc/5779464/capitulo-11---aspectos-socioeconomicos-en-la-pesca)

Emilio Vilanova. (2010). *Manejo Forestal l Sostenible Antecedentes del Desarrollo Sostenible*

Principios , Criterios e Indicadores para el Manejo Forestal.

Ensor, J. E., Abernethy, K. E., Hoddy, E. T., Aswani, S., Albert, S., Vaccaro, I., Benedict, J. J., & Beare, D. J. (2018). Variation in perception of environmental change in nine Solomon Islands communities: implications for securing fairness in community-based adaptation. *Regional Environmental Change*, 18(4), 1131–1143. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1242-1>

FAO. (2007). *La pobreza amenaza a los pescadores.*

[Http://www.fao.org/newsroom/es/news/2007/1000544/index.html](http://www.fao.org/newsroom/es/news/2007/1000544/index.html)

FAO. (2020). *PORTAL TERMINOLÓGICO DE LA FAO.*

[Http://www.fao.org/faoterm/es/?Defaultcollid=21](http://www.fao.org/faoterm/es/?Defaultcollid=21)

Fu, Y., & Ma, W. (2020). Sustainable urban community development: A case study from the perspective of self-governance and public participation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/su12020617>

Gobernación del atlántico. (2016). Plan de Desarrollo 2016 - 2019 de la gobernación del Atlántico “Atlántico Líder.” *Gobernación Del Atlántico*, 132.

[Http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf%0Ahttp://cdim.esap.edu.co/bancomedios/Documentos PDF/pd - fonseca - la guajira - formulación general - 2004 - 2007 \(132 pag - 302 kb\).pdf](http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf%0Ahttp://cdim.esap.edu.co/bancomedios/Documentos PDF/pd - fonseca - la guajira - formulación general - 2004 - 2007 (132 pag - 302 kb).pdf)

González, M. (2011). Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries. In *Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries.*

<https://doi.org/10.1007/978-94-007-1582-0>

Herrera, F. (2018). *ODS en Colombia: Los retos para 2030* (p. 74). PNUD.

https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp_co_PUBL_julio_ODS_en_C

olombia_los_retos_para_2030_ONU.pdf

Incoder, C. I. (2011). *Protocolo De Captura De Información*.

Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales. (2016). *Mapa De Amenazas Por Inundación*.

Lee, J. C., & Williams, M. (2009). *Environmental Education for Sustainability in Primary Schools in Chinese Communities*. 1–23. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9686-0>

Lunkapis, G. J. (2015). Secure land tenure as prerequisite towards sustainable living: a case study of native communities in Mantob village, Sabah, Malaysia. *Springerplus*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1329-4>

Marciniak, B. (1997). *Vanished Prosperity : Poverty and Marginalization in a Small Polish Fishing Community*. 125–146. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1582-0>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2014). *POLITICA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE LA PESCA SOSTENIBLE EN COLOMBIA*.

Mischen, P. A., Homsy, G. C., Lipo, C. P., Holahan, R., Imbruce, V., Pape, A., Zhu, W., Graney, J., Zhang, Z., Holmes, L. M., & Reina, M. (2019). A foundation for measuring community sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su11071903>

Murillo, L. G. (2017). *Política Nacional de cambio climático: documento para tomadores de decisiones*.

Patricia, V., & López, Z. (2010). *Evaluación Socioeconómica de las Comunidades Pesqueras de Langosta en la Mosquitia de Honduras y Nicaragua*.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). *OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home.html>

Przeworski, A. & Teune, H. (1970). *The logic of comparative social inquiry* (John Wiley & Sons (ed.)). <https://doi.org/10.2307/1958372>

Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method* (University of California (ed.)).

[https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=zlinawaaqbaj&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ragin,+C.+\(1987\).+The+Comparative+Method.&ots=_gjzlxr3e8&sig=Vk-7Rzg37_skv2j9wes3nhfaqww#v=onepage&q=Ragin%2C+C.+\(1987\).+The+Comparative+Method.&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=zlinawaaqbaj&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ragin,+C.+(1987).+The+Comparative+Method.&ots=_gjzlxr3e8&sig=Vk-7Rzg37_skv2j9wes3nhfaqww#v=onepage&q=Ragin%2C+C.+(1987).+The+Comparative+Method.&f=false)

Ramírez-rodríguez, M., Amezcua, F., & Aguiar-moreno, A. (2014). *Managing Artisanal Fisheries in Estuarine Systems Through the Use of Fishing Zones in the South Eastern Gulf of California*. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-8917-2>

Rubio Echeverry, A., & Lozano Mendoza, J. M. (2017). *ANÁLISIS SOCIOAMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL SECTOR DE LAS FLORES - MUNICIPIO DE BARRANQUILLA* Jina Marcela Mendoza Lozano Trabajo de investigación presentado como requisito para optar el título de : Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente [Universidad de Manizales].

[http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3326/Informe Final de Tesis Jina Mendoza.pdf?Sequence=1&isallowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3326/Informe%20Final%20de%20Tesis%20Jina%20Mendoza.pdf?Sequence=1&isallowed=y)

Salas, S., Bjørkan, M., Bobadilla, F., & Cabrera, M. A. (2011). *Addressing Vulnerability : Coping Strategies of Fishing Communities in Yucatan , Mexico*. 195–220. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1582-0>

Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, B. L. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta).

Scholes, C., & Mclean, S. (2010). *Scientifiques Sans Frontières Australia Providing*

- Environmental Science Support to Local Communities in Rehabilitation of Waterways*. 205, 77–80. <https://doi.org/10.1007/s11270-008-9800-2>
- Torres-Guevara, L. E., Lopez, M. C., & Schlüter, A. (2016). Understanding artisanal fishers' behaviors: The case of Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. *Sustainability (Switzerland)*, 8(6), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su8060549>
- Unicef. (2006). El agua potable y el saneamiento básico en los planes de desarrollo. In *La infancia, el agua y el saneamiento básico en los planes de desarrollo departamentales y municipales*. <http://www.unicef.org.co/pdf/Agua3.pdf>
- Vasseur, L., Horning, D., Thornbush, M., Cohen-Shacham, E., Andrade, A., Barrow, E., Edwards, S. R., Wit, P., & Jones, M. (2017). Complex problems and unchallenged solutions: Bringing ecosystem governance to the forefront of the UN sustainable development goals. *Ambio*, 46(7), 731–742. <https://doi.org/10.1007/s13280-017-0918-6>
- Woldie, B. A., & Tadesse, S. A. (2019). Views and attitudes of local people towards community versus state forest governance in Tehulederi District, South Wollo, Ethiopia. *Ecological Processes*, 8(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s13717-018-0157-1>

10. Material complementario y anexos

Anexos 1: Formato De Encuesta De Caracterización

 UNIVERSIDAD DE LA COSTA		ENCUESTA RECONOCIMIENTO SITUACIÓN ACTUAL COMUNIDAD PESQUERA MUNICIPIO DE TUBARÁ - ATLÁNTICO	
<p><i>La siguiente encuesta tiene como finalidad la determinación de las condiciones socioeconómicas de la población pesquera del municipio de Tubará, esta información será tomada únicamente con fines educativos, la información acá aportada no será manipulada por terceros.</i></p>			
Vereda o zona.		Fecha.	
Nombre.		Dirección.	
Genero. F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		Edad.	
Estrato socioeconómico. 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> o.		¿Cuál?	_____
¿Cómo considera usted que son las condiciones de su vivienda? Pésimas <input type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Buenas <input type="checkbox"/> Muy buenas <input type="checkbox"/>			
¿Con que servicios públicos cuenta su vivienda? Luz <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> gas <input type="checkbox"/> telefonía <input type="checkbox"/> wifi <input type="checkbox"/>			
Como califica los servicios básicos con los que cuenta Luz. Pésimo <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Muy bueno <input type="checkbox"/> Agua Pésimo <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Muy bueno <input type="checkbox"/> Gas Pésimo <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Muy bueno <input type="checkbox"/>			
¿Se encuentra afiliado a un sistema de salud? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____			
¿Tiene hijos? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuantos _____			
¿Tiene facil acceso a educación? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Porque _____			
¿Sabe leer y escribir? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

¿Cuál fue el nivel máximo de educación que usted cursó?

Primaria incompleta ☐

Primaria completa ☐

Secundaria incompleta ☐

Secundaria completa ☐

Técnico ☐

Profesional ☐

¿Por qué se dedica a la pesca?

Tradición familiar ☐

Remuneración ☐

Única fuente de trabajo ☐

Lo único que se hace ☐

Por gusto ☐

Otra _____

Indique el tipo de actividad pesquera que realiza (Puede elegir más de una opción)

Pesca en pequeña escala ☐

Pesca costera ☐

Pesca de ribera ☐

Pesca artesanal ☐

Pesca industrial ☐

Pesca de profundidad ☐

¿Cuántos años tiene usted de trabajar en la pesca?

Antes de dedicarse a la pesca ¿trabajaba usted en otra actividad?

Sí ☐

¿En qué trabajaba? _____

No ☐

¿Cuáles artes de pesca utiliza? (Puede marcar más de uno)

Atarraya ☐

Red de arrastre ☐

Palangre / línea ☐

Nasa ☐

Otros: _____

¿Qué tipo de embarcación utiliza para pescar?

Lancha ☐

barco pesquero ☐

Canoa ☐

Otros: _____

La embarcación es:

Propia ☐

Alquilada ☐

Zona de pesca:

¿Número de peces capturados en un día (promedio)?

¿Cuánto dura su jornada de pesca?

¿Cuántas personas salen a pescar con usted?

¿Cuál es el destino de su pesca?

Consumo <input type="checkbox"/>	Venta <input type="checkbox"/>
¿Valor de venta de cada especie capturada? _____	
¿Además de la pesca, con que otra alternativa cuenta para su sustento? _____	
¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación pesquera? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Qué tipo de capacitación ha recibido? Construcción embarcaciones <input type="checkbox"/> Comercialización de productos <input type="checkbox"/> Primeros auxilios <input type="checkbox"/> Conservación y sostenibilidad en la pesca <input type="checkbox"/> Seguridad en el mar <input type="checkbox"/> Legislación <input type="checkbox"/> Otros: _____	
¿Qué capacitación estaría interesado en recibir? _____ Ninguna <input type="checkbox"/>	
¿Tiene conocimiento de buenas prácticas pesqueras (captura y post captura)? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Considera que las políticas pesqueras actuales son suficientes? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Porque ¿? _____	
¿Está consciente de que existe sanciones legales para la pesca indiscriminada? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Ha recibido apoyo o información de alguna entidad del estado, en cuanto a su actividad de pesca? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cual _____	
¿Existe un acompañamiento permanente de alguna autoridad pública o privada? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cual _____	
¿Cuál es el mayor problema que presenta a pescar? _____	
¿Cuál de las siguientes a influido negativamente en su actividad pesquera? Contaminación en ríos y mares <input type="checkbox"/> Pesca sin control <input type="checkbox"/>	
Observaciones	

FIRMA DE ENTREVISTADOR

FIRMA DEL ENTREVISTADO

Anexos 2: Formato de encuesta relacionada con los ODS en las comunidades pesqueras.

		ENCUESTA DE RECONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA COMUNIDAD PESQUERA DE CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMÁN, DEL MUNICIPIO DE TUBARÁ - ATLÁNTICO				
<p><i>La siguiente encuesta tiene como finalidad la determinación de las condiciones socioeconómicas de la población pesquera del municipio de Tubará. La información recolectada en esta encuesta tiene uso exclusivamente académico y su información no será utilizada para un fin distinto y tampoco será divulgada.</i></p>						
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO						
Vereda o zona.					Fecha.	
Nombre.				Dirección.		
Genero. F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		Edad.				
Estrato socioeconómico.	1	2	3	4	5	6
¿Tiene huerta o cultivo de alimentos en su casa?						
a. Si b. No						
1. ¿Tiene tierras donde puede tener sembrado?						
a. Si b. No						
2. ¿Qué tipo de sembrado?						
a. Árboles frutales						
b. Tubérculos						
c. Vegetales						
3. ¿Cuántas veces come al día?						
R//:						
4. ¿Cuántas comidas?						
✓ Desayuno						
✓ Almuerzo						
✓ Merienda						
✓ Cena						
5. ¿Ingresos promedio a la semana?						
R//: _____						

6. ¿Qué otra actividad realiza aparte de la pesca? R//: _____
7. ¿Cuáles ha realizado antes de dedicarse a pescar? R//: _____
8. ¿Qué hacía antes de dedicarse a pescar? R//: _____
9. ¿Qué estudios finalizó? a. Primaria b. Secundaria c. Técnico o tecnólogo d. Profesional e. No finalizó ninguno
10. ¿Cómo calificaría o define su estado de salud actual? a. Bueno b. Regular c. Malo d. Excelente
11. ¿Cuánto tiempo le toma desplazarse si requiere unos de estos servicios: urgencias médicas, medicina general y medicina especializada? R//: _____
12. ¿Está registrado en el sisben? a. Si b. No c. No sabe
13. ¿Qué tan distante se encuentra el colegio donde estudian sus hijos? a. Cerca. A unas cuerdas de mi hogar y puedo desplazarme caminando b. Lejos. Dentro del municipio o corregimiento, pero debo movilizarme en vehículo c. Lejos. Se encuentra en otro municipio o corregimiento.
14. ¿Si usted está interesado en seguir estudiando, la entidad educativa estaría? a. Cerca de su casa b. lejos de su casa
15. ¿Qué medio de transporte utilizaría? a. Bus b. Bicicleta. c. Varios buses. d. Motocicleta. e. tomaría varios medios de transporte.
16. ¿Cómo califica las relaciones con su comunidad? a. Buena b. Mala c. Regular

[illegible]

31. ¿Dónde disponen los residuos?
32. ¿Cuántas horas pesca al día?
33. ¿Cuántas horas trabaja al día?
34. ¿Dónde vende su mercancía? a. En su comunidad b. Fuera de su municipio c. En un municipio cercano d. En la ciudad de barranquilla
35. ¿Qué medio de transporte utiliza para vender? a. Caminando b. Carretilla. c. En moto d. En carro
36. ¿Han recibido capacitaciones? ¿Cuál? ¿Quién lo ha capacitado?
37. ¿Cómo ha mejorado su práctica pesquera la(s) capacitación(es) que ha recibido?
38. ¿Bajo qué circunstancias usted utilizaría trasmallo?
39. ¿Pescaría peces que no tienen el tamaño ideal?
40. ¿Lo ha hecho? ¿Por qué?
41. ¿Bajo qué circunstancias pescaría un pescado que no debería pescar?
42. ¿Qué tan dispuesto estaría a esa práctica?
43. ¿Cuántas especies de peces o animales del mar conoce? (aproximado)
44. ¿Cuántas puede pescar?
45. ¿Alguna vez ha lanzado basura al mar? a. Si b. No
46. ¿Con qué frecuencia?
47. ¿Qué hace con la basura que se genera de la pesca?
48. ¿Cuál es su perspectiva sobre tal entidad?

49. ¿Cómo las califica? a. Bueno b. Regular c. Mal d. Excelente
50. ¿Cómo califica su participación en asociaciones de pesca?
51. ¿Del 1 al 10 que tan activo es su participación en asociaciones de pesca?
52. ¿Qué actividades realizan?

NOMBRE DE ENTREVISTADOR

NOMBRE DEL ENTREVISTADO
NÚMERO DE TELEFONO: